

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

N°

THÈSE 426

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Byron CARBONELL

Né le 12 Novembre 1907 à La Havane (Cuba)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

RENSEIGNEMENTS FOURNIS

PAR

L'HYSTÉROSALPINGOGRAPHIE

Président de Thèse : M. R. PROUST Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1935

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Byron CARBONELL

Né le 12 Novembre 1907 à La Havane (Cuba)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

RENSEIGNEMENTS FOURNIS

PAR

L'HYSTÉROSALPINGOGRAPHIE

Président de Thèse : M. R. PROUST, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1935

I. — PROFESSEURS

Le Doyen..... G. ROUSSY

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	LÉON BINET.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie	ROBERT DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale.....	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale.....	CHEVASSU.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.	MAURICE VILLARET.
Clinique médicale.....	LOEPER
	CARNOT.
	CLERC.
	MARCEL LABBÉ.
	LEREBoullet.
	NOBECOURT.
Hygiène et clinique de la première enfance	
Clinique des maladies des enfants.....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies mentales et des ma-	GOUGEROT.
ladies de l'encéphale.....	GUILLAIN.
	LEMIERRE.
Clinique des maladies du système nerveux	CUNÉO.
Clinique des maladies infectieuses.....	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
Clinique chirurgicale.....	LENORMANT.
	TERRIEN.
Clinique ophtalmologique.....	MARION.
Clinique urologique	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.....	JEANNIN.
	PROUST.
Clinique gynécologique.....	
Clinique chirurgicale infantile et ortho-	OMBREDANNE.
pédie	RATHERY.
Clinique thérapeutique médicale.....	LEMAITRE.
Clinique oto-rhino-laryncologique.....	PIERRE DUVAL.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	SERGENT.
Clinique propédeutique.....	BEZANÇON.
Clinique de la Tuberculose.....	
Clinique chirurgicale orthopédique de l'a-	MATHIEU.
dulte	HOVELACQUE.
	MULON.
Professeurs sans chaire.....	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

Pathologie médicale.....	BÉNARD HENRI.
Pathologie médicale.....	BERNARD ETIENNE.
Pathologie médicale.....	BOULIN.
Histologie	BULLIARD.
Pathologie médicale.....	CATHALA.
Pathologie médicale.....	CHEVALLIER.
Physique	DOGNON.
Urologie	FEY.
Parasitologie	GALLIARD.
Bactériologie	DE GAUDART D'ALLAINES
Pathologie chirurgicale.....	GAYET.
Physiologie	GIROUD.
Histologie	HAGUENAU.
Pathologie médicale.....	HALPHEN.
Oto-rhino-laryngologie	HAZARD.
Pharmacologie	HUGUENIN.
Anatomie pathologique.....	JOANNON.
Hygiène	LABBÉ HENRI.
Obstétrique	LACOMME.
Obstétrique	LANTUÉJOUL.
Pathologie médicale.....	LAROCHE GUY.
Pathologie expérimentale.....	LEMAIRE.
Pathologie chirurgicale.....	LEVEUF.
Pharmacologie	Mlle J. LEVY.
Neurologie et Psychiatrie.....	LEVY-VALENSI.
Pathologie médicale.....	MOREAU.
Pathologie chirurgicale.....	MOULONGUET.
Pathologie médicale.....	MOUQUIN.
Anatomie pathologique.....	OBERLING.
Pathologie chirurgicale.....	PETIT-LUTAILLIS.
Médecine légale.....	PIÉDELIEVRE.
Obstétrique	PORTES.
Physiologie	RICHET.
Chimie biologique.....	SANNIÉ.
Pathologie chirurgicale.....	SÈNEQUE.
Pathologie expérimentale.....	TROISIÈRE.
Pathologie médicale.....	TURPIN.
Obstétrique	VIGNES.
Pathologie chirurgicale.....	WILMOTH.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

Pathologie chirurgicale.....	ALGRAVE.
Pharmacologie	BUSQUET.
Physiologie	CHAILLEY-BERT.
Anatomie pathologique.....	LEROUX.
Parasitologie	NEVEU-LEMAIRE.
Physique	ZIMMERN.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ABRAMI.	} Clinique médicale	BASSET.	} Clinique chirurgicale
ALAJOUANINE.		BROCQ.	
AUBERTIN.		CADENAT.	
BRULÉ.		GATELLIER.	
CHABROL.		HEITZ-BOYER.	
CHIRAY.		MOCQUOT.	
DONZELOT.		MOURE.	
DUVOIR.		QUENU.	
HARVIER.		SCHWARTZ.	
LIAN.		VELTER.	
PASTEUR-VALLERY- RADOT.			
SEZARY.			
MM.	} Clinique obstétricale..		
ECALLE			
GUENIOT.			
LE LORIER.			
LEVY-SOLAL.			
METZGER.			

V. — CHARGÉS DE COURS

	MM.
Education physique.....	CHAILLEY-BERT, agrégé.
Radiologie clinique.....	LEDoux-LEBARD.
Puériculture	WEIL-HALLÉ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

En affectueux hommage.

Leur fils dévoué

Byron CARBONELL

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

M. le Professeur R. PROUST

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

PROFESSEUR DE CLINIQUE GYNÉCOLOGIQUE A LA FACULTÉ
CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL BROCA

*Qui m'a fait le très grand hon-
neur de présider cette thèse et
que je remercie très respec-
tueusement.*

A M. le Professeur J. L. FAURE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

Hommage de profonde admiration.

A M. le Professeur H. VAQUEZ

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

*En souvenir de l'inaltérable
affection qui l'unissait au Pro-
fesseur Albarran, et de la
grande amitié qu'il a pour la
République de Cuba, je dédie
cet humble travail.*

A MON CHER MAITRE

M. le Docteur E. DOUAY

ANCIEN INTERNE LAURÉAT DES HÔPITAUX DE PARIS

ANCIEN CHEF DE CLINIQUE DE LA FACULTÉ

ANCIEN CHEF DES TRAVAUX GYNÉCOLOGIQUES
DE LA FACULTÉ

*Qui a bien voulu m'inspirer cette
thèse, hommage de sincère re-
connaissance.*

A M. le Docteur Henri BULLIARD

PROFESSEUR AGRÉGÉ

*Qui m'a orienté avec dévoue-
ment dans les domaines de
l'anatomie pathologique.
En témoignage de respectueuse
reconnaissance.*

M. le Docteur P. LEJEUNE

ANCIEN INTERNE DES HÔPITAUX DE PARIS

EX-CHEF DE CLINIQUE A LA FACULTÉ

*Qui m'a conseillé dans l'exécu-
tion de ce travail, avec l'ex-
pression de ma vive reconnais-
sance et de ma sincère amitié.*

INTRODUCTION

Lorsque j'eus l'intention d'écrire ma thèse de Doctorat, j'avais, depuis longtemps envisagé d'étudier un sujet de Gynécologie. C'est ainsi qu'avec cette pensée, je suis allé un matin à l'Hôpital Broca, où j'ai trouvé l'accueil charmant et optimiste du Docteur Douay, à qui je suis particulièrement reconnaissant de m'avoir conduit comme par un fil d'Ariane, dans les labyrinthes mystérieux de l'hystérosalpingographie.

Dans ce service de Gynécologie de l'Hôpital Broca, qui fût pour M. le Professeur Pozzi un champ d'initiatives et l'antichambre de la mort, le génial Professeur Jean Louis Faure, et son assistant, le chef de Travaux Gynécologiques à la Faculté de Médecine, le Docteur Douay, ont laissé une traînée de lumière, qui en dépit du temps, sera inoubliable pour nous qui avons eu l'honneur de nous compter parmi leurs élèves.

Lorsque M. le Professeur Proust fut nommé pour remplir la place qu'honora pendant de longues années le Professeur Jean Louis Faure, je poursuivis mes travaux auprès de ce grand maître de la chirurgie contemporaine, qui joint à une grande culture générale et scientifique, un fonds inépuisable de bonté.

J'ai pu recueillir pendant six mois de travail à l'Hôpital Broca, dix observations des plus intéressantes, où la valeur diagnostique de cette méthode reste indéniable. Ces observations sont disparates, m'objectera-t-on, mais il est vrai que dans chacune d'elles l'examen radiographique au lipiodol constitue un précieux auxiliaire de la clinique.

L'hystérosalpingographie représente un énorme chapitre dans la Gynécologie contemporaine. Je n'ai pas la prétention, dans cette thèse, d'aborder toute la question, cela serait une tâche presque irréalisable, mais simplement de considérer l'utilité de cette méthode, surtout au point de vue des renseignements diagnostiques qu'elle peut nous fournir. Je me permets d'apporter, avec les observations ci-incluses, une contribution de plus à une étude si vaste et multiforme.

La médecine moderne progresse d'une manière incessante, pour arriver au diagnostic exact des états pathologiques qui ravagent la fragile existence humaine. On est même arrivé par l'artériographie, à scruter ce qui se passe dans l'intimité des artères, voire à préciser la structure et la position des organes comme le foie et la rate, au moyen d'un sel de thorium opaque aux rayons X (Thorotrast); et par surcroît la pyélographie intraveineuse à l'aide de l'Uroselectan, développe les images comme un kaléidoscope d'incalculable richesse.

Dans les domaines de la Gynécologie, deux nouvelles méthodes se sont de plus en plus affirmées.

L'une d'elles, l'hystérocopie permettant d'étudier d'une manière visuelle l'intérieur de la cavité utérine, laisse entrevoir après les perfectionnements qu'il est permis d'espérer, un avenir fécond en brillants résultats. L'autre, l'hystérosalpingographie, objet de cette thèse, est destinée, à notre point de vue personnel, à avoir l'essor le plus éclatant de tous, étant donné le grand intérêt diagnostique qu'elle renferme. A ce sujet Monsieur le Professeur Jean Louis Faure s'exprimait tout récemment ainsi : « Grâce à la radiographie de l'utérus et des oviductes, les mystères de la cavité utérine et de la lumière des trompes nous sont aujourd'hui révélés, et voici que le lipiodol vient imprimer sur la plaque sensible l'ombre exacte de ces organes naguère inaccessibles.

C'est pourquoi ces ombres, images qui étalent à tous les yeux, les maladies féminines dans toute leur brutalité et quelquefois dans toute leur horreur, accomplissent une œuvre salutaire.

Elles donnent une idée précise de ces tumeurs, de ces fibromes, de ces salpingites et de ce terrible cancer, toujours fatal aux jours de ma jeunesse ». (1)

(1) Jean-Louis Faure « Documents Médicaux ».

CHAPITRE I.

HISTORIQUE

L'examen radiographique de la cavité utérine et des trompes après injection d'huile iodée, est de date récente. Le premier travail fut publié en France par Portret en 1924, dans une communication à la Société Française d'Electrothérapie et de Radiologie « sur la visibilité des organes génitaux de la femme » par injection d'huile iodée (24 juin 1924). En Amérique le professeur argentin Carlos Heuser qui avait étudié cette méthode depuis 1921, publie à la Société de Médecine de Buenos-Ayres (25 décembre 1924) ses premières recherches sur « la radiographie des ovaires des trompes et de l'utérus à l'aide des injections de substances opaques et du pneumopéritoine ». Cependant, quelques années auparavant, plusieurs pionniers entre eux Dimier et Dartigues en 1912, dans le service de Pozzi, en France; en Amérique, Cary, 1914, Rubin, 1915-1920, Ries 1920, Kennedy, 1923, Serdukoff à Moscou, 1926, s'étaient occupés de la question, en se servant d'autres substances opaques, comme le Collargol, le citrate de thorium et le bromure de sodium, qui

furent bientôt abandonnées, à la suite de quelques échecs regrettables. Ces substances sont dangereuses, étant donné qu'elles peuvent produire une irritation du péritoine, dont les conséquences sont parfois très fâcheuses.

Après l'élan initial de Portret et d'Heuser, vinrent les travaux de Pierre Mocquot, juillet 1925, de Claude Béclère, Grégoire et Darbois, nov. 1925, de Cotte, et Bertrand, août 1926, Proust (Congrès de Lyon, sept. 1927), Douay, août 1927, Devraigne, Dalsace, Carelli, Mariano Castex et autres.

L'emploi du lipiodol, de Lafay, dont Licard et Forestier ont été les vrais précurseurs dans l'exploration du rachis, ouvra une voie nouvelle à l'examen radiographique de l'appareil utero-annexiel. Le lipiodol est une huile végétale (huile d'œillette) iodée à 40 %. Annuellement le lipiodol est universellement employé comme moyen de contraste pour la broncographie, la myélographie, voire l'endomyélographie dans quelques cas de syringomyélie; l'urétrographie, la cystographie et la radiographie de trajets fistuleux. Dans toutes ces explorations, sa valeur diagnostique est indiscutable. Il donne des images bien supérieures à celles obtenues avec les autres solutions, de sels opaques, étant par ailleurs bien toléré par les trompes et le péritoine. En outre son innocuité, sa fluidité lui permet de traverser les conduits les plus étroits. Comme l'a démontré le Dr Douay, les spermatozoïdes peuvent vivre un certain temps dans une fine émulsion de lipiodol dans le sérum physiologique. Par surcroît.

le lipiodol a un léger pouvoir antiseptique. En Allemagne, on emploie une huile similaire au lipiodol, nommée Iodipin-Merck, contenant aussi 40 % d'iode.

L'exploration radiographique des organes génitaux après injection intra-utérine de lipiodol, peut-être divisée pour faciliter son étude, en deux grands chapitres : *l'hystérographie*, et la *salpingographie*, selon que notre but poursuivi soit le diagnostic des lésions qui déforment la cavité utérine, ou celles qui obstruent et intéressent les oviductes.

CHAPITRE II.

HYSTEROGRAPHIE

L'exploration radiographique de la cavité utérine est une méthode d'un intérêt diagnostique incontestable. Les images ainsi obtenues, nous permettent dans beaucoup de circonstances, de trancher une question, difficile ou douteuse.

L'hystérographie réalise comme nous dit avec un admirable précision de jugement le Professeur Agrégé Mocquot « une hystérométrie perfectionnée qui renseigne de façon précise sur le siège, la forme, le volume de la cavité utérine et donne en outre quelques indications sur la contractilité de l'utérus ».

L'exploration digitale intra-utérine fut recommandée par Auguste Pollosson, en faisant une dilatation de la cavité au préalable, par des lamineires, complétée sous anesthésie générale au moyen de bougies d'Hégar. Cet auteur poussait la dilatation jusqu'au n° 19 ou 20 sans observer le moindre éclatement du parenchyme utérin, dilatation suffisante pour qu'on puisse introduire l'index dans l'utérus et

en explorer les moindres recoins, mais cette manœuvre est aveugle et parfois impossible lorsque l'utérus est fibromateux ou rétracté par la fibrose sénile. Par contre, la radiographie de l'utérus après injection de lipiodol offre l'avantage de sa facile exécution, étant par ailleurs plus féconde en renseignements diagnostics.

a) Technique de l'Hystéroggraphie :

L'examen radiologique de la cavité utérine et des trompes doit être toujours précédé d'un consciencieux examen gynécologique. Sans cela, l'hystérosalpingographie serait une méthode dangereuse et fertile en erreurs d'interprétation. La clinique occupe une prépondérance indéniable en face de n'importe quel autre moyen d'investigation.

Jadis on cherchait presque exclusivement la perméabilité tubaire, mais aujourd'hui l'hystéroggraphie a pris un grand élan pour le diagnostic des lésions endométrines.

Tandis que le meilleur moment pour faire une salpingographie est la fin de la première semaine qui suit les règles, l'examen au lipiodol de la cavité utérine peut-être fait à n'importe quel moment du cycle menstruel, en évitant pourtant le moment des règles.

L'exploration radiologique de la cavité utérine est défendue dans les cas de métrosalpingite, d'hémorragies profuses et de grossesse. Lorsqu'il existe une infection génitale en évolution, l'injection de lipiodol

peut déclancher une crise de pelvi-péritonite. Dans les utérus qui saignent abondamment, cette méthode doit être exclue, étant donné qu'elle prédispose à faire une injection intraveineuse de lipiodol dans les veines utérines, suivant la spermatique jusqu'à la veine cave. Ce fait a été plusieurs fois observé dans le cancer du corps de l'utérus. Lorsqu'on est contraint à faire une hystéroggraphie dans un utérus qui saigne, on doit pousser l'injection de lipiodol doucement, et s'arrêter si on observe sous l'écran une fusée du lipiodol en dehors de la cavité utérine. Nous avons plusieurs clichés vraiment intéressants d'injection intraveineuse de lipiodol, sans avoir jamais observé des accidents regrettables consécutifs à l'embolie huileuse. Une de nos malades éprouva malaise, frisson et fièvre légère le soir de l'opération. On sait que pendant la grande guerre, Heitz-Boyer a fait des injections intraveineuses d'huile camphrée sans accidents d'embolie graisseuse. En outre, l'injection intraveineuse d'huile camphrée est actuellement employée dans le traitement de l'intoxication par l'oxyde de carbone. Quoique plusieurs auteurs ont rapporté des cas d'injection intraveineuse de lipiodol dans les vaisseaux utéro-ovariens, l'accident d'embolie huileuse n'a pas été observé en clinique. D'après Béclère et Grégoire le passage du lipiodol dans les veines utérines se doit aux accroissements de pression, c'est l'avantage des appareils à manomètre, disent-ils; mais nous croyons, avec le Dr Douay, que ce fait est la conséquence de lésions ulcéreuses de la muqueuse et aussi de traumatismes qui en

faisant saigner la muqueuse utérine ouvrent la porte à la pénétration du lipiodol. C'est pour cela qu'avant cette exploration nous ne faisons pas d'hystérométrie et non plus de dilatation du col.

La grossesse en évolution est aussi une contre-indication à l'hystérographie, car l'injection de lipiodol peut déclencher des contractions utérines capables de produire l'avortement. Quelques auteurs, en particulier Carlos Heuser, n'ont pas hésité de faire l'examen radiologique de l'utérus pour diagnostiquer la grossesse. Cette conduite nous paraît illogique aujourd'hui étant donné que nous avons la ressource inestimable de la réaction d'Ascheim-Zondek.

Toutefois l'hystérographie a été plusieurs fois employée à l'hôpital Broca, dans les cas de rétention d'œuf mort dans la cavité utérine. Dans ces cas, l'hystérographie a permis sans danger d'obtenir une image particulière permettant le diagnostic de rétention ovulaire.

On s'abstiendra également dans la période menstruelle ou dans les jours qui précèdent les règles.

Nombreux appareils ont été inventés pour faire l'hystéro-salpingographie. Ils peuvent se diviser en appareils avec manomètre et sans manomètre. Entre les appareils avec manomètre nous citerons l'hystéromanomètre de Bécclère, l'appareil de Douay, basé dans le même principe de son appareil insufflateur, l'appareil de Cotte, celui de Séguy, le nouvel appareil de Mme. Francillon-Lobre et Dalsace, etc. Entre les appareils sans manomètre nous avons comme type celui

du Dr Douay, que nous allons décrire à propos de l'hystéroggraphie, en laissant l'étude de l'appareil manomètre de Claude Béclière. lorsque nous étudierons la salpingographie. L'appareil simple de Douay est celui que nous avons employé dans le cours de nos travaux. Il a l'avantage d'être pratique et avec lui on fait dans un court espace de temps plusieurs explorations. Dans le chapitre de la salpingographie nous allons discuter la question du manomètre. En outre, pour la simple hystéroggraphie l'intérêt du manomètre est moindre que pour l'examen radiologique des trompes.

L'appareil de Douay se compose d'une seringue, entièrement métallique, contenance 20 cc. avec extrémité filetée permettant de monter la soude intra-utérine avec cône obturateur mobile. Cette seringue est construite de façon à ce que chaque tour de l'aillette qui commande le piston, corresponde au débit de 1 cc. exactement.

L'examen radiologique de l'appareil utéro-annexiel nécessite la collaboration étroite du gynécologue et du radiologiste. Comme a dit Cotte, « au premier incombe le soin de poser les indications et les contre-indications de l'examen, de faire l'injection. Au second, celui de mettre au point les appareils radiologiques nécessaires ». Il ne faut pas trop introduire la sonde utérine par laquelle on pousse l'injection de lipiodol, de manière à éviter toute éraillure de la muqueuse utérine, ce qui prédispose à faire l'injection intraveineuse.

Pour faire l'hystérographie, une fois connue la situation de l'utérus par toucher fait au préalable, on place la malade sur la table de radiologie, en position gynécologique. On place le spéculum, et on fait un nettoyage du col avec une solution antiseptique légère (Néol au tiers par exemple). Puis, on saisit latéralement le col avec une fine pince de Museux, ou une pince à col de Pozzi. Ceci étant fait, on purge la sonde intra-utérine de l'air, laissant écouler quelques gouttes de lipiodol, et on place la sonde sur l'orifice du col sans trop l'enfoncer, de façon que l'olive de la sonde vienne buter contre le col, empêchant le reflux de lipiodol dans le vagin. Quelques auteurs, entre eux M. Grégoire, pensent qu'il est avantageux de chauffer légèrement le lipiodol avant de faire l'injection intra-utérine. On injecte doucement $1/2 \text{ cm}^3$ puis 1 cm^3 , jusqu'à ce que la cavité utérine soit entièrement remplie. On regarde à chaque moment, sous l'écran la pénétration du lipiodol dans la cavité utérine. Lorsque l'utérus est rempli, on fait une radiographie. L'image ainsi obtenue de face, montre avec précision les bords de la cavité utérine, le fond, les cornes utérines, mais ne donne qu'une idée assez vague des faces antérieures et postérieures. Pour voir avec netteté ces deux parois, il faut faire une radiographie de profil. C'est ce que nous conseille Claude Béclère. Malheureusement, cette radiographie de profil n'est pas facile à réaliser, parce qu'il faut tourner la malade, manœuvre difficile à obtenir sans déplacer les appareils. De plus, l'épais-

seur du bassin de profil, augmente la difficulté. De sorte que nous nous sommes contentés de faire des radiographies de trois quart, capables de donner quelques renseignements sur les faces, et cependant d'une exécution technique très aisée.

Suivant le cas clinique et le but de l'examen, il y a de petites nuances de technique. Parfois on a besoin de faire deux ou trois clichés au cours de l'injection. Comme le dit Claude Béchère, « ils permettent de différencier les déformations passagères dues aux contractions utérines des déformations permanentes dues aux lésions intra-utérines ». On a conseillé également de faire le cas échéant, une radiographie stéréoscopique. Mais la réalisation de ces *clichés stéréoscopiques* nous paraît trop difficile pour être d'usage courant.

Le procédé du fil de plomb est destiné à étudier une tumeur pelvienne de diagnostic difficile, où il sera utile de connaître le siège et la forme de la cavité utérine dans la tumeur. Au moyen d'un crayon, on dessine sur l'abdomen le contour palpable de la tumeur qu'on entoure d'un fil de plomb. Après injection de lipiodol, faite comme d'habitude, on pratique une radiographie de face et ensuite une de profil. Sur le cliché, on voit l'ombre du fil de plomb, ce qui indique le contour de la tumeur et l'ombre de lipiodol dessine la situation et la forme de la cavité utérine. On peut se rendre compte, grâce à ce procédé si la cavité utérine est normale, déformée, ou latérodéviée, voire si elle est centrée dans la tumeur comme dans un fibrome utérin, ou exclue de la tumeur comme dans un

cas intéressant que nous avons eu d'un fibrome mou intraligamentaire.

Dans certaines circonstances, il est convenable d'étudier l'évacuation du lipiodol sous l'écran. Elle est retardée dans certains néoplasmes du corps de l'utérus, laissant voir une traînée de gouttelettes de lipiodol semées dans les bourgeons néoplasiques. On fera aussi un cliché à ce moment.

L'écran au sulfure de zinc avec grille, proposé par le professeur Proust facilite notablement la vision radioscopique de l'image. De même le Putter Bucky donne des épreuves qui ont beaucoup de contraste.

Il faut se hâter pour terminer cet examen parce que tant que l'utérus est sous pression et distendu il se contracte, et cela occasionne parfois des douleurs assez intenses, qui vont bientôt céder lorsqu'on retire la sonde laissant écouler le liquide dans le vagin.

Lorsque l'épreuve est faite, on retire la sonde avec la seringue, et on enlève à son tour la pince à col.

Après cet examen, la malade peut se lever et rentrer chez elle. Il est bon qu'elle reste au repos pendant quelques heures après cette petite opération.

Comment se présente la cavité utérine normale

Dans les cas normaux, il suffit d'injecter 3 1/2 à 4 centimètres cubes de lipiodol pour remplir la cavité utérine. Au delà de cette quantité, les contractions utérines chassent le lipiodol dans les trompes. L'image utérine normale est triangulaire à sommet infé-

rieur, à base supérieure et à bords réguliers. Lorsqu'il s'agit de déviations utérines (anteversion, rétroflexion ou latéro-déviation), le grand axe utérin, au lieu d'être perpendiculaire, comme d'habitude, se déplace plus ou moins par rapport à lui, ce qui modifie l'image de la cavité.

Lorsque l'utérus est mobile, il suffit d'opérer une traction sur la pince à col pour modifier la situation de l'utérus, l'image change immédiatement sur l'écran. On peut à sa guise donner ainsi à l'image utérine des formes et des aspects très variés.

Les images de face et de profil constituent alors, d'après Bécclère, « une *hystérométrie spatiale* qui donne l'image du moule interne de la cavité suivant ses 3 dimensions : longueur, largeur et épaisseur ».

Renseignements fournis par l'hystérographie. — Au point de vue des renseignements diagnostics, l'hystérographie présente un grand intérêt. D'abord elle met en évidence un trouble de la contractilité utérine : atonie ou hyperkinésie.

Les cavités de fibromes donnent des ombres agrandies, déformées et toutes différentes. Ainsi, par exemple, les fibromes de la face postérieure de l'isthme produisent un étirage de l'isthme utérin.

Lorsqu'on doit pratiquer une myomectomie chez une jeune femme, il est utile de faire avant l'intervention une hystérographie, pour déceler l'existence méconnue d'un fibrome sous-muqueux ou d'un polype muqueux concomitants, ce qui changerait la conduite chirurgicale.

Les polypes de la cavité utérine se révèlent à l'hystérogaphie sous la forme d'une plage claire légèrement arrondie et régulière, entourés d'un halo de substance opaque.

Pour l'étude radiologique des fibromes, polypes et du cancer du corps de l'utérus, et afin de ne pas faire de répétitions, le lecteur doit s'adresser aux observations ci-incluses.

L'hystérogaphie donne des images bizarres et à contours déformés dans la rétention ovulaire par œuf mort dans la cavité utérine, et aussi dans la rétention placentaire.

Dans la métrite déciduiforme, étudiée d'abord par le professeur Champy, et après par H. Bulliard, professeur agrégé, et par le Dr Douay, dont l'étiologie paraît être en rapport avec le développement kystique d'un ou de plusieurs corps jaunes, l'examen radiologique montre une muqueuse utérine épaissie. Dans les métrites, ou plutôt les métropathies hyperplasiques liées probablement à une hyperfolliculine, l'image radiologique est semblable.

Lorsqu'il s'agit d'une métrite polypeuse, la muqueuse utérine se présente sinueuse et irrégulière à l'hystérogaphie, pouvant parfois en imposer par un néoplasme du corps de l'utérus.

Au cours des scléroses utérines, d'après Oumansk, thèse de Paris, 1926, l'image utérine se présente avec son aspect triangulaire normal, régulier et symétrique, mais considérablement augmenté dans toutes ses dimensions. Ceci a une grande importance, puisque com-

me nous dit le professeur Proust, dans les métrorragies de la période pré-ménopausique, on hésite parfois entre une sclérose utérine (Pozzi) et une lésion néoplasique de la muqueuse de l'utérus. Il faut dans ces cas trancher la question au moyen d'une biopsie intra-utérine, examen lipiodolé et hystéroscopie. Les hémorragies post-climactériques ont les plus grandes chances d'être dues à un cancer du corps de l'utérus, mais pas toujours, car elles peuvent être produites par polypes du corps, prolapsus, endométrite sénile. En dehors de lésions utérines, comme cela a été signalé par MM. Moulonguet-Dolérès et d'autres auteurs, on doit songer à une possible évolution sournoise d'une tumeur de l'ovaire ou bien d'un cancer de la trompe, comme nous l'avons constaté chez une de nos malades. Ceci nous parle de la valeur de l'hystérographie pour le diagnostic différentiel.

Au moyen de l'hystérographie, il est possible de déceler le commencement d'une lésion néoplasique du corps de l'utérus, siégeant parfois dans la corne utérine, et donnant lieu à une amputation de cette corne. Pour dépister ce néoplasme, il est prudent de faire des radiographies en série. Cette exploration guide ainsi la biopsie intra-utérine et permet l'examen histologique de la zone suspecte. Nonobstant dans le cancer de la corne utérine, il faut se méfier de quelques causes d'erreur entraînées par un simple caillot ou par un défaut de remplissage. L. Devraigne, Lacomme et Lepage pensent que l'exploration au lipio-

dol donne des résultats moins précis que la biopsie intra-utérine pour le diagnostic du cancer du corps de l'utérus, et ajoutent que cet examen risque de refouler des produits septiques dans les trompes. Nous n'avons jamais vu cette complication lorsque l'hystéroggraphie a été correctement réalisée. M. Quénu fils n'a pas parlé de la valeur de l'hystéroggraphie au lipiodol dans le diagnostic du cancer du corps de l'utérus, tout récemment dans une séance de la Société de Chirurgie de Paris. Si l'on considère que Delbet et Leveuf préconisent les installations intra-utérines de chlorure de zinc au 10×100 dans le traitement des métropathies hémorragiques non cancéreuses, ce qui constitue une méthode dangereuse, pourquoi donc abandonner l'hystéroggraphie, étant donné sa relative innocuité, et dont l'intérêt diagnostique dans le cancer du corps de l'utérus n'est pas négligeable ?

Dans le cancer endo-cervical, l'hystéroggraphie montre une cavité cervicale déformée et irrégulière, et ce fait s'observe aussi dans les lésions cancéreuses de l'isthme utérin, comme nous l'avons constaté dans une de nos observations.

L'hystéroggraphie peut être utile dans certains cas de diagnostic hésitant entre tumeur utérine ou annexielle, surtout chez les femmes grasses, ou par suite d'une infiltration diffuse des culs-de-sac péritonéaux englobant les organes pelviens dans une masse informe d'adhérences.

L'examen radiologique de la cavité utérine est aussi

utile dans les malformations utérines, comme dans l'utérus bicorne, cause fréquente d'avortement vers le quatrième mois, voire de présentation de l'épaule.

Mauclaire, Piot et Jubé ont rapporté à la Société de Chirurgie en 1925, un cas d'injection de lipiodol dans un utérus didelphe. Après, d'autres auteurs ont publié des cas semblables. Dans les utérus didelphes complets, il faut placer une sonde dans chacun des deux demi-utérus.

Lorsqu'on fait l'opération de Tuffier ou implantation ovaro-utérine, l'hystérographie nous renseigne sur la bonne greffe de l'ovaire dans la corne utérine. Aussi pour la vérification de la cavité utérine après une hystérectomie fundique, comme nous l'avons pratiquée dans un cas opéré par le Dr Douay.

H. Vignes, dans un article paru dans la *Presse Médicale* (20 juin 1934), nous parle de l'utilité de l'hystérographie pour confirmer la valeur du test de Knaus pour déceler l'action de l'hormone lutéinique, c'est-à-dire l'inhibition de la contractilité utérine par le corps jaune, facile à observer par la pituitrine sous contrôle d'hystérographie à l'huile iodée.

Cependant, l'hystérographie, comme tous les moyens d'exploration, est soumise à causes d'erreur contre lesquelles il faut se mettre en garde. Ainsi, un caillot dans l'utérus, la présence de glaires, voire un défaut de remplissage d'une corne, peuvent donner des images irrégulières, à contours déchiquetés, qui font penser à un néoplasme du corps. Un caillot peut aussi donner une image révélant l'aspect d'une plage claire

cerclée en noir par le lipiodol, faisant croire qu'il s'agit d'un polype fibreux intra-utérin. Si la méthode est relativement simple, l'interprétation des résultats est souvent très délicate, car chaque cliché représente une nouvelle image.

L'hystérographie est une méthode qui, bien faite, avec une bonne technique et en se bornant aux indications précises, se trouve quasi exempte de danger. Le professeur Duval s'est élevé dans une communication à la Société de Chirurgie de Paris du 14 mars et du 25 avril 1928, contre l'emploi intempestif du lipiodol en gynécologie. Mais dans les cas rapportés par Duval, le lipiodol n'était pas en cause. H. Vignes aussi a combattu la méthode, en disant qu'elle ne va pas sans risque (*Le Siècle Médical*, 1^{er} mars 1928). G. Cotte, qui a une magnifique statistique sans avoir jamais observé d'accidents, dit ceci : « je me garderais bien d'affirmer cependant, comme on le fait facilement, que la méthode n'offre aucun danger. Nous savons tous que le fait d'introduire dans l'utérus le moindre instrument peut suffire parfois à provoquer des phénomènes réflexes graves, voire des syncopes mortelles ».

Nous croyons qu'il faut être éclectique, à la manière de Cotte, car, d'après lui, « la possibilité de ces accidents ne doit pas faire rejeter systématiquement la méthode ». Nous verrons en étudiant la salpingographie les dangers qu'elle comporte.

CHAPITRE III

SALPINGOGRAPHIE

La salpingographie a pour but l'examen radiologique des trompes au moyen du lipiodol. Cette exploration renferme un double intérêt à la fois diagnostic et thérapeutique. Au point de vue diagnostic, la salpingographie est indispensable pour connaître *la perméabilité tubaire*, ce qui nous permet de localiser le siège de l'obstruction et la valeur fonctionnelle de la trompe malade, orientant le chirurgien pour un traitement rationnel de la stérilité tubaire. On peut même dire sans crainte de faire un paralogisme, que sans la salpingographie le traitement de la stérilité féminine reste incertain et pour ainsi dire illusoire.

La salpingographie a aussi un rôle thérapeutique dans la stérilité tubaire, comme le prouvent les nombreuses observations de grossesse consécutive à cet examen. Son efficacité est certaine, quoique son mode d'action soit discutable. Est-il dû à une action mécanique ou à une action antiseptique ou encore tonique sur la musculature de la trompe ? Nous reparlerons

de ce rôle à propos de la thérapeutique de la stérilité, en faisant un parallèle avec l'insufflation de Rubin.

Cette méthode comporte les mêmes *contre-indications* que l'hystéroggraphie; mais ici, les dangers sont plus redoutables, comme nous verrons dans l'exposé de ce chapitre. A ce propos, il ne faut pas oublier ce conseil judicieux de Cotte : « J'ajouterai cependant aujourd'hui, après les cas malheureux qui ont été publiés, qu'il vaut mieux s'abstenir de faire cet examen chez les malades qui ont eu une salpingite dont il persiste encore des traces ». Aussi l'examen radiologique des trompes doit-il être toujours précédé comme pour l'hystéroggraphie, d'un bon examen gynécologique.

La technique de la salpingographie est analogue à celle de l'exploration de la cavité utérine, la malade est couchée sur la table de radiographie; on met en place le spéculum et on nettoie le col avec une solution antiseptique (alcool iodé par exemple). Les appareils (sonde et seringues) sont stérilisés avec soin. Cet examen exige des conditions d'asepsie rigoureuse.

L'injection doit être faite sous le contrôle de l'écran et sous le contrôle du manomètre. Nous avons dit précédemment en étudiant l'hystéroggraphie, que le manomètre n'a qu'un intérêt relatif. Au contraire, dans la salpingographie, on ne doit pas négliger de connaître la pression utilisée au cours de l'examen. Toutefois, comme nous l'a dit le Dr Douay dans son enseignement, il ne faut pas croire que le contrôle de la pression soit à lui seul suffisant pour éviter les

accidents. Pour cet auteur, l'écran a plus d'importance que le manomètre. Il faut surveiller avec grande attention la pénétration du lipiodol, tenir compte en même temps de la quantité injectée et enfin des phénomènes subjectifs éprouvés par la malade.

L'ensemble de ces renseignements constituent pour l'opérateur des notions utiles qu'il ne faut pas négliger et qui ont au moins autant d'importance que la pression indiquée par le manomètre. Pour Douay, le renseignement donné par le manomètre est assez illusoire. La pression du liquide contenu dans la seringue et indiquée par le manomètre (à la condition que celui-ci fonctionne correctement) n'est pas la pression du lipiodol contenu dans l'utérus, ni celle du lipiodol contenu dans les trompes. Il est certain que la viscosité du lipiodol entraîne des variations de pression par suite de l'adhérence de l'huile aux parois utérines et tubulaires. Nonobstant, quoique le manomètre ne donne pas une sécurité absolue, il donna, comme nous disent Proust et Bécclère, « la limite du maximum », qu'il ne faut pas dépasser sans risques d'accidents. La pression maxima est ici un peu plus haute que pour l'insufflation. Tandis que pour l'insufflation, la pression maxima est de 200 mm. Hg, pour la salpingographie, elle pourra atteindre 250 à 300 mm. Hg, chiffre à ne pas dépasser. Selon Bécclère, en dépassant la pression de 300 mm. Hg, on risque d'avoir une rupture de la trompe. Expérimentalement cet auteur est arrivé à provoquer des déchirures de la trompe, en atteignant une pression

de 40 à 50 centimètres de Hg. Douay et Cotte pensent que le chiffre de 300 mm. Hg est déjà élevé, et qu'il ne faut l'atteindre qu'avec beaucoup d'attention.

L'appareil de Bécère est un « hystéro-manomètre », composé d'un corps métallique sur lequel s'adapte, d'un côté une seringue de 20 c. c., de l'autre un embout conique avec robinet, pour recevoir la sonde à olive de caoutchouc réglable réalisant l'obturation à l'orifice cervical externe et l'injection à l'orifice cervical interne. Le manomètre à cadran phosphorescent se trouve monté latéralement sur le corps métallique. Une pince fine de Pozzi pour fixer le col se solidarise avec la sonde au moyen d'un verrou. Bécère croit que l'injection doit être faite au-delà de l'isthme utérin, afin de surmonter le spasme isthmique. Douay pense que cela serait un inconvénient, en nous empêchant d'explorer cette région. L'orifice interne du col joue en effet un rôle important dans la pathogénie de la stérilité utérine. Il est intéressant d'apprécier ses dimensions sur l'image radiographique. L'appareil de Bécère que nous avons expérimenté à l'hôpital Broca, avec le docteur Lejeune, chargé du Service de la Stérilité, ne nous a pas donné les avantages que nous pensions : il ne nous paraît pas très commode à manier ; est-ce maladresse de notre part ? c'est possible. Quoiqu'il en soit un examen fait avec cet appareil demande un temps beaucoup plus long qu'avec l'appareil de Douay. Souvent, des fuites entravent l'exploration, la lecture du manomètre n'est pas toujours aisée ; par surcroît l'appareil

de Bécclère ne nous donne pas au cours de l'examen la mesure exacte de la quantité de lipiodol injecté, à moins de faire la lumière pour voir la graduation de la seringue, ce qui trouble l'adaptation de la vue à l'obscurité.

Tout ceci nous permet de dire qu'un examen fait avec l'appareil de Douay est infiniment plus simple et plus rapide, quoique ne donnant pas le renseignement manométrique.

Avec les appareils à manomètre on opère de la manière suivante : on chasse l'air de la sonde, on débute avec une pression de 10 à 15 centimètres de Hg, en poussant l'injection lentement. L'utérus se remplit progressivement et, par sa contraction lorsqu'il est distendu, chasse le lipiodol dans les trompes, pourvu que le col soit bien obstrué. Lorsque les trompes sont perméables, dit Bécclère, « il suffit d'une pression de 10 à 15 centimètres de Hg pour que le lipiodol franchisse les trompes, se répande dans le péritoine et forme des ombres juxta-utérines plus ou moins symétriques ».

Schultze croit que la pression ne joue aucun rôle dans le passage du lipiodol dans la trompe, et d'après lui la contraction utérine est le seul facteur en cause. Toutefois Cotte pense que la pression intervient ici, parce qu'il a « observé des ruptures interstitielles de la trompe dues à un excès de pression ». Quoi qu'il en soit le rôle des contractions utérines est évident, car l'utérus, organe creux à paroi musculaire a une capacité anatomique différente de sa capacité physio-

logique. On voit des utérus hyperkinétiques qui se laissent à peine distendre, tandis que d'autres ont une musculature atonique qui réagit peu à la distension. Ceci explique que le remplissage de la trompe soit plus ou moins précoce suivant le cas; dans certaines circonstances, le lipiodol passe dans les trompes jusqu'au péritoine avant même que l'utérus soit complètement distendu. A ce propos Cotte ajoute le critérium suivant : « La pression nécessitée pour le passage du lipiodol à travers l'ostium uterinum varie souvent beaucoup d'un sujet à un autre, sans que nous puissions dire encore si ce facteur intervient dans la pathogénie de certains troubles fonctionnels : dysménorrhée, stérilité, etc. ».

L'examen salpingographique doit être fait 4 à 7 jours après la fin des règles, en raison de l'imperméabilité physiologique des trompes, étudiée par Douay dans un chapitre de son rapport : « Imperméabilité tubaire physiologique. » D'après cet auteur cette phase d'imperméabilité physiologique se produit 3 ou 4 jours avant les règles, donnant lieu à une période de stérilité physiologique prémenstruelle. Il est intéressant de rapprocher ce fait de la théorie nouvelle d'Ogino et Knaus de la stérilité physiologique prémenstruelle basée sur la date de l'ovulation.

Comme dit très bien Cotte, de Lyon, c'est le meilleur moment « non seulement parce que l'ostium uterinum est plus facilement perméable à ce moment, mais aussi parce qu'on évite ainsi les risques d'interrompre une grossesse qui débute et qui est encore méconnue ».

Après l'examen radiographique des trompes les malades doivent rester étendues plusieurs heures. Quelques auteurs conseillent même le repos au lit pendant 48 heures. Cette prudence nous paraît excessive, sauf dans le cas d'hydrosalpinx ouvert avec pénétration du lipiodol dans la cavité de la poche tubaire. Dans ce cas, il est prudent de surveiller la malade de près à la clinique, car des complications septiques peuvent se produire et transformer, comme nous l'avons vu, une hydrosalpinx en pyosalpinx.

La trompe normale. — Les trompes normales se présentent à l'examen lipiodolé sous forme de deux minces filaments qui partent des deux cornes utérines et présentent à leur extrémité un renflement plus ou moins appréciable qui correspond au pavillon. Les trompes mesurent 7 à 10 centimètres de longueur. Lorsqu'elles sont perméables, le passage du lipiodol de l'isthme jusqu'à l'extrémité ampullaire est très rapide. Très souvent on ne voit pas à l'écran la portion isthmique de la trompe, étant donné qu'elle est trop mince, et on ne retrouve le lipiodol que sur les côtés, au niveau de l'ampoule tubaire.

Le vrai précurseur dans l'étude de la perméabilité tubaire fut le professeur agrégé Le Lorier, lequel s'est appliqué l'année 1912 à reconnaître l'état des oviduc-tes au moyen de l'argent colloïdal électrique isotoni-sé. Ses travaux à ce sujet n'ont pas seulement le mérite d'avoir été les premiers, mais aussi d'avoir été faits à une époque où l'on était bien loin de nos concep-tions et de nos moyens actuels. Après l'insufflation et

la salpingographie à l'huile iodée, ont pris la suprématie dans l'exploration des trompes.

Parfois le trajet même de la trompe n'est pas dessiné sous l'écran, car le lipiodol injecté est passé avec vitesse en totalité dans le péritoine, où il se dessine en traînées nuageuses ou en globules irrégulièrement répartis. Seulement l'existence de ces taches péritonéales nous permet de conclure à la perméabilité des trompes. Dans quelques cas on peut voir sous l'écran l'ampoule tubaire « éjaculer », comme dit Cotte, le lipiodol dans le péritoine. Dans ce moment de l'examen on fait un ou deux clichés, au besoin une vue de profil ou seulement de trois quart, pour étudier correctement la forme de l'utérus et des trompes.

Sur les clichés l'image normale montre un utérus distendu par le lipiodol et sur chacun des côtés, un trait filiforme et plus ou moins sinueux, ce qui dessine le trajet des trompes à l'extrémité desquelles une tache noire révèle le tassement du lipiodol dans le pavillon. Lorsque l'image se fragmente il s'est produit que les contractions tubaires luttent pour chasser la substance opaque dans la cavité péritonéale. Ceci est très important, car, nous dit Cotte, « à l'état pathologique, les trompes sont souvent paralysées, d'où la suppression complète de leurs mouvements péristaltiques ». On sait que l'inhibition de certaines contractions de la trompe joue probablement un rôle dans la genèse de beaucoup de grossesses ectopiques. Dans ces conditions, d'après Werth, « l'œuf creuse dans la trompe non pas seulement son lit mais aussi sa tombe ».

Ces mouvements péristaltiques de la trompe furent signalés par Rubin au moyen de l'insufflation et de la radiologie. Ils sont difficiles à mettre en évidence lorsqu'ils deviennent lents et peu nombreux. Cotte pense que ces mouvements péristaltiques sont « indépendants des contractions du sphincter décrit par Schneider et par Eisler au niveau de l'ostium uterinum », et qu'il a remarqué à plusieurs reprises. — Ces contractions ont été constatées sur les différentes portions de la trompe, surtout au niveau de l'ostium abdominale. Cahen et Paquet ont vue d'une manière nette les contractions des trompes, ayant un rythme de neuf contractions par minute pendant l'intermenstruum et de quatre à cinq dans le prémenstruum. Ces différentes constatations ont été faites chez les autres mammifères.

Parfois lorsque les contractions tubaires sont très énergiques, les gouttelettes de lipiodol tombant rapidement dans le Douglas peuvent en imposer sous l'écran par une lacune du fond de l'utérus. L'examen de profil a permis de lever ce doute.

Mais comment se rendre compte de l'évacuation normale dans le péritoine ? Il y a deux méthodes à notre service : la méthode de Douay et celle de Cotte.

La méthode de Douay permet de faire cette recherche aussitôt la fin de l'examen. Le spéculum et la sonde étant retirés, l'utérus se vide, et on ne voit plus sur l'écran que la masse de lipiodol se trouvant soit dans le péritoine, soit dans une dilatation tubaire. Douay fait alors un toucher vaginal sous l'écran, de

façon à pratiquer un massage de la région salpingienne. Si la masse lipiodolée mobilisée par le doigt, conserve sa forme, on peut dire qu'elle est contenue dans une poche tubaire; si au contraire les gouttelettes de lipioche tubaire; si au contraire les gouttelettes de lipiodol se dispersent dans la cavité péritonéale, au milieu des anses intestinales, on peut être assuré de la perméabilité tubaire. La méthode de Cotte consiste à faire une radiographie de contrôle le lendemain, à ce moment, utérus et trompes se sont complètement vidés et seulement subsiste la masse péritonéale plus ou moins fragmentée se traduisant sur le cliché sous forme d'une image diffuse, estompée, barbouillée. C'est la signature de la perméabilité tubaire, car le lipiodol brassé par les anses intestinales a diffusé dans le pelvis.

Grâce au procédé de Cotte il est possible de faire le diagnostic différentiel entre l'évacuation normale dans le péritoine et l'image semblable donnée par une injection intraveineuse de lipiodol. Lorsqu'il s'agit d'une injection intraveineuse le lipiodol a disparu sur le cliché de contrôle, tandis qu'il reste dans le petit bassin si la perméabilité tubaire est évidente. Ce fait nous l'avons constaté plusieurs fois.

Que devient le lipiodol? Une fois l'examen terminé et la sonde enlevée, le lipiodol injecté dans l'utérus s'écoule de suite par le vagin. Celui-ci, qui a franchi l'orifice utérin et qui a passé dans les trompes est chassé par les contractions tubaires, une partie revient probablement dans l'utérus, le reste doit s'évacuer par

l'ostium abdominale dans la cavité péritonéale. Quoiqu'il en soit, lorsque les trompes sont perméables, très vite d'ailleurs après l'injection, la lumière des trompes n'est plus visible aux rayons X.

Le lipiodol qui a passé dans le péritoine subit une résorption très lente. Nonobstant il semble avoir une innocuité absolue. D'après Cotte il n'a jamais trouvé au cours de ses opérations de signes d'irritation ou d'inflammation péritonéale, chez les malades auxquelles cet examen fut pratiqué quelques heures avant l'intervention. Toutefois, Novak et Lash, cités par Cotte, ont décrit l'existence de kystes pelviens à lipiodol. Ces auteurs « ont noté parfois au niveau du péritoine l'existence de petites lésions irritatives avec cellules géantes comme on en voit autour d'un corps étranger ».

Si la constatation de l'évacuation du lipiodol dans le péritoine est d'une valeur indiscutable pour affirmer la perméabilité des trompes, le diagnostic d'imperméabilité tubaire n'est pas toujours facile à porter. Il faut se mettre à l'abri des différentes causes d'erreur, d'abord le reflux du lipiodol par le col, et en outre l'obstruction temporaire de l'ostium uterinum due à la contraction utérine, spasme du sphincter de l'ostium, empêchant l'accès du lipiodol dans la trompe, ce qui se voit surtout lorsqu'il s'agit de trompes à trajet intra-utérin particulièrement contourné. D'autre part une autre cause d'erreur dans l'appréciation du siège de la stenose, peut être réalisée par un spasme de l'ostium abdominale au moment

de l'injection, spasme qui détermine une obstruction passagère et entrave l'évacuation dans le péritoine. Ce spasme de l'orifice abdominale nous paraît beaucoup plus rare que le spasme de l'orifice utérin, très fréquent. Lorsqu'il s'agit d'un spasme, on doit prolonger patiemment l'examen, et on voit le lipiodol finir par injecter les trompes. Parfois, il sera convenable dans certains cas de spasme irréductible, avant un nouvel examen, d'administrer quelques antispasmodiques, comme la belladone, papaverine, benzoate de benzyl, viburnum, etc. Pratiquement, il est préférable d'injecter sous la peau un demi-milligramme d'atropine, qui produit un effet très rapide, ou encore un centicube de spasmalgine Roche.

Par ailleurs, lorsqu'une trompe est perméable, on ne peut pas en conclure d'une manière absolue, qu'elle n'est pas pathologique. Une trompe atteinte de salpingite même purulente peut rester perméable.

Après avoir éliminé toutes ces causes d'erreur, on peut voir dans certains cas, que le lipiodol ne franchit pas l'ostium uterinum : dans ces circonstances la corne utérine se dessine en coin nettement arrondi; parfois on peut déceler une amorce d'injection tubaire. Dans ces conditions la cavité utérine est seulement visible, et il n'y a pas de taches dans le péritoine. Ceci est indiscutablement pathologique, il s'agit d'une obstruction bilatérale siégeant à la corne utérine.

La trompe pathologique : La trompe est le siège de prédilection des sténoses, celles-ci étant consécutives

aux infections génitales. Seule la salpingographie permettra le diagnostic et la localisation de ces rétrécissements et de ces obstructions, qui jouent dans la stérilité un rôle de premier ordre. A ce propos, Cotte s'exprime de la manière suivante : « En présence d'un cas déterminé, où la responsabilité du mari peut être mise hors de cause, et où la stérilité ne semble être sous la dépendance ni d'une insuffisance ovarienne, ni d'une lésion utérine évidente, avant de faire empiriquement de la dilatation utérine comme on le fait généralement, il faut d'abord rechercher la perméabilité tubaire ».

Les germes qui sont les plus souvent responsables de ces obstructions tubaires sont : le gonocoque de Neisser, le bacille de Koch, et le streptocoque. Le Neisser est dans l'immense majorité de cas l'agent causal, réalisant l'infection de la trompe par voie muqueuse. Le bacille de Koch détermine beaucoup de salpingite, plus souvent que l'on ne le croit. Il envahit les trompes par voie vasculaire, artérielle (Guillemin), lymphatique (Cornil), veineuse (Lejars), ascendante (Forgue). Letulle considère le bacille de Koch comme fréquemment responsable d'hydrosalpinx. Nous savons que la salpingite interstitielle noueuse (trompe moniliforme, en grains de chapelet) est presque toujours d'origine tuberculeuse; il en est de même de la salpingite nodulaire de la corne utérine. Ces constatations ont été envisagées depuis l'année 1902 par le professeur Jean-Louis Faure, lorsqu'il parla sur l'annexité tuberculeuse à Rome, au Congrès d'Obstétrique et Gynécologie.

Le streptocoque est beaucoup moins souvent en cause. Il atteint les annexes par la voie lymphatique, mais il cause surtout des lésions périannexielles, mais pas de vraies obstructions. Cependant le streptocoque joue un rôle dans les sténoses tubaires lorsqu'il s'associe au gonocoque de Neisser, qui se trouve alors réactivé, réalisant ce que les Anglais appellent la « one-child sterility ».

Il y a des oblitérations tubaires de cause extrinsèque. Il est classique de dire qu'elles sont dues à la présence de fibromes qui peuvent écraser ou couder les trompes, les positions défectueuses de l'utérus qui entraînent les trompes dans son déplacement. Aussi les pelvi-péritonites jouent un rôle par les adhérences et les brides péritonéales qui étouffent les trompes, et l'appendicite très souvent par lésion de voisinage.

Pour cela quelques chirurgiens, entre eux Leveuf, préconisent une ligamentopexie quelque temps après une poussée de salpingite, pour débrider les adhérences, redresser l'utérus et lutter de cette façon contre la stérilité, en faisant un traitement prophylactique.

L'oblitération peut se trouver tantôt au niveau de l'ostium uterinum; tantôt au niveau de la portion interstitielle de la trompe; tantôt au niveau de la portion isthmique; tantôt au niveau de l'ostium abdominale. Parfois le lipiodol passe dans l'une et non dans l'autre trompe, mais dans certains cas il ne passe dans aucune des deux. Si à ce moment, en dehors d'un spasme, la malade se plaint d'une douleur intense

dans la ligne médiane, au-dessus de la symphise pubienne, il vaut mieux d'arrêter l'injection et faire un cliché. Dans ce dernier cas il s'agit probablement d'une obstruction bilatérale au niveau de la portion interstitielle de la trompe. Mais les trompes peuvent être injectées sans que l'évacuation du lipiodol se fasse dans la cavité péritonéale ; il s'agit ici d'une oblitération au niveau du papillon, et s'accompagne ou non d'hydrosalpinx. Cette oblitération est parfois bilatérale, révélant souvent une salpingite gonococcique silencieuse.

Le docteur Vimeux dans sa thèse sur « Exploration tubaire et Stérilité », envisage des « dilatations de la trompe à sa partie moyenne, avec cavité remplie de liquide et pourtant ouverte des deux côtés, comme l'a montré le lipiodol ».

Dans tous ces cas on observe en amont de la sténose, une dilatation plus ou moins marquée de l'oviducte.

La salpingographie renferme pour le chirurgien un intérêt considérable pour opérations ultérieures. D'accord avec les données de l'exploration tubaire, il fera l'opération conservatrice la plus convenable. Ainsi lorsque l'oblitération siège au niveau du pavillon on fait une *salpingolysis* ; si l'oblitération est ampullaire on fait une *salpingostomie* ; s'il s'agit d'une sténose au niveau de la portion interstitielle ou isthmique de la trompe, on fera tantôt une *implantation tubo-utérine*, tantôt une *implantation ovaro-utérine*, c'est-à-dire une greffe de l'ovaire dans l'utérus : c'est l'opé-

ration d'Estes-Tuffier. — Je n'envisagerai pas la technique de ces opérations dans cette thèse qui a un autre but. Malheureusement les chances de grossesses à la suite de ces opérations conservatrices, sont jusqu'ici peu nombreuses. Espérons que dans l'avenir les résultats seront moins aléatoires, quand nous connaîtrons d'une manière précise la physiopathologie de la trompe.

L'examen radiologique des oviductes peut aussi nous rendre service dans les tumeurs papillaires de la trompe, de diagnostic clinique très difficile, car elles sont souvent confondues avec les salpingites, les tumeurs végétantes de l'ovaire, le cancer de l'ovaire, la tuberculose annexielle. Avec le Dr Douay nous avons pu recueillir une belle observation, où la salpingographie a permis de trancher la question..

La salpingographie est aussi utile pour le diagnostic de la grossesse tubaire. Cotte se loue fort d'avoir obtenu une belle image de grossesse tubaire. En Allemagne on a proposé la salpingographie dans le diagnostic de cette affection.

Dans un cas de kyste du parovaire opéré par le Professeur Faure en juillet 1933, la salpingographie a permis de faire le diagnostic, car sur le cliché la trompe droite est attirée vers la gauche en faisant une courbe régulière. Il s'agissait d'un kyste du parovaire, étant donné que la trompe s'enroule autour du kyste.

L'Hydrosalpinx. — Lorsque les gouttes de lipiodol tombent dans une poche d'hydrosalpinx ouvert ou à « soupape de Béclère », on obtient une image morulée

ou de bille, due aux particules d'huile iodée qui flottent dans le liquide. Parfois on peut voir sous l'écran la chute des gouttelettes de lipiodol dans un grand hydrosalpinx. Ce fait a été constaté dans notre observation de cancer papillaire de la trompe.

Il faut envisager que la salpingographie nous permet de diagnostiquer l'hydrosalpinx ouvert, alors qu'il reste si souvent latent.

Cette pense que la « rapidité avec laquelle la trompe se débarrasse du lipiodol en cas d'oblitération de son ampoule est fonction de sa contractilité ». Il appert que dans certains hydrosalpinx il y a une stase absolue, lorsque la trompe a perdue sa contractilité, et on a pu trouver le lipiodol dans cette poche longtemps, voire quelques années après l'examen. On comprend bien que cette trompe, dont la musculature est grièvement atteinte, ne soit pas propice à une opération conservatrice.

On peut déceler la présence de lipiodol dans un hydrosalpinx, en faisant la coloration de l'huile avec le Soudan ou le Bleu d'Indophénol naissant et l'iode avec une réaction dérivée de celle de Justus; démasquage de l'iode par de l'eau de chlore, ou par une exposition rapide aux U. V., puis caractérisation de cet iode par le mercure qui donne, on le sait un précipité jaune avec ce métalloïde.

Le grand danger du lipiodol se présente quand ce liquide se trouve renfermé dans un hydrosalpinx, d'où il ne peut pas sortir parce que la trompe a perdue sa contractilité. Dans ces conditions, le lipiodol peut

déterminer une irritation de la paroi tubaire et donner lieu à phénomènes d'inflammation qui transforment l'hydrosalpinx en pyosalpinx. Cette complication se déclanche surtout près de la poussée congestive avec les menstrues. Douay a eu une fois cet accident, ayant eu besoin d'intervenir au préalable par colpotomie. Lorsque l'on constate un hydrosalpinx dans une trompe qui n'est plus contractile, il est prudent de surveiller la malade dans une clinique, de façon à être prêt à intervenir à la moindre complication.

Une grande difficulté se présente lorsqu'il faut faire le diagnostic différentiel entre un hydrosalpinx et l'image donnée par le lipiodol qui tombe dans un péritoine contenant un peu d'ascite. Quoique l'aspect mûriforme est le même dans les deux cas, il semble être plus répandu lorsqu'il s'agit d'un péritoine avec ascite. En outre nous savons que si les trompes sont contractiles, elles se vidant quelques heures après l'examen, et l'image en bille n'est plus visible sur le cliché de contrôle fait le lendemain. Par ailleurs le cliché de contrôle montre dans les cas d'hydrosalpinx une image mûriforme qui ne change pas de place, tandis que dans un péritoine contenant un peu d'ascite, cette image s'éparpille sur le cliché fait le lendemain, comme nous le conseille Cotte. En dehors de ces circonstances le diagnostic différentiel est presque insurmontable, mais heureusement ce sont des cas très rares en clinique.

La salpingographie a aussi un but thérapeutique dans la stérilité d'origine tubaire. Ce rôle a été fort

discuté, car en dehors des cas où le lipiodol a suffi, à lui seul, à débloquer les trompes et à permettre la fécondation, nous savons que dans beaucoup de circonstances la conception est parue après une injection intra-utérine de lipiodol, alors que la perméabilité tubaire était indéniable. Ces faits ont été interprétés tantôt dûs à une action topique de l'huile iodée sur la muqueuse utérine ou tubaire, tantôt à un véritable nettoyage du conduit tubaire, réalisant en même temps une action antiseptique légère. — Douay qui a parfaitement démontré que les spermatozoïdes conservent leur vitalité dans une fine émulsion d'huile iodée, mélangée au sérum physiologique, pense toutefois que la persistance du lipiodol dans les trompes constituerait un barrage mécanique infranchissable à la fécondation. Proust et Claude Béchère estiment d'ailleurs que l'exploration au lipiodol, méthode de choix pour le diagnostic de la stérilité utérine et tubaire, n'entrave pas les grossesses ultérieures.

Sans nier que le lipiodol puisse avoir un faible rôle thérapeutique, nous revenons avec le Dr Douay à l'insufflation dans le traitement de la stérilité tubaire. Cette méthode fut employée par Rubin (de New-York) en 1919, en se servant d'abord de la voie utérine pour réaliser le pneumo-péritoine. Après il l'emploie pour la thérapeutique de l'infécondité d'origine tubaire. Suivant ces traces, Douay à Paris et Erwin Graff à Wien, ont été les plus ardents apôtres de Rubin dans la pratique de l'insufflation. Douay a fait construire un appareil qui est le plus habituellement employé,

il est composé d'un réservoir étanche correspondant, d'une part, avec un appareil insuffleur, d'autre part, avec la sonde intra-utérine, et muni d'un manomètre gradué en centimètres de mercure. Douay emploie l'oxygène comme gaz, comme étant plus facilement résorbable.

Nous croyons que l'on ne doit jamais insister à déboucher la trompe avec le lipiodol sous pression. Pourtant l'insufflation suffit pour le débouchage, dans les cas où cette oblitération est due à une agglutination, ou bien à une intussusception des franges du pavillon. L'oxygène étant plus fluide que l'huile, traverse la trompe plus facilement. Avec l'insufflation le risque d'infection est tout à fait minimum, tandis qu'avec le lipiodol il y a plus de danger, car il peut transformer un hydrosalpinx en pyosalpinx comme nous l'avons déjà envisagé.

L'insufflation comporte un danger : l'embolie gazeuse, qui peut être évitée si l'on ne fait pas cette exploration dans les utérus qui saignent, ne provoquant point un traumatisme de la muqueuse utérine par hystérométrie ou dilatation du col, et finalement si l'on emploie l'oxygène comme gaz. L'insufflation est plus facile à réaliser que la méthode radiographique, mais ici les causes d'erreur par spasme ou autres, sont plus grandes. Le lipiodol nous renseigne sur la cavité utérine, car la stérilité utérine peut être en jeu. Aussi la salpingographie permet de préciser le siège de l'obstacle, de voir l'état de la contractilité utérine, et par surcroît nous oriente d'une manière précise

dans le cas de lésions unilatérales de la trompe. L'insufflation, étant plus facile à réaliser que la méthode radiographique, fournit par contre des renseignements diagnostics très vagues : malaise aux reins dans les sténoses bilatérales des cornes utérines, douleur latérale dans les oblitérations au niveau du pavillon. Par ailleurs la salpingographie est indispensable avant les interventions plastiques sur la trompe, en faisant deux ou trois tentatives afin d'éviter toute cause d'erreur. Par surcroît, la salpingographie, d'après Douay, a sur l'insufflation l'avantage de laisser entre les mains de la malade un document radiographique.

Loin d'opposer ces deux méthodes, nous participons de l'opinion de ceux qui pensent qu'il faut les associer pour faire de l'une le complément de l'autre. Avec le D^r Douay nous agissons de la suivante façon : lorsque deux insufflations faites avec deux mois d'intervalle, se sont montrées négatives, on pratique une utéro-salpingographie pour explorer la perméabilité tubaire.

Quoi qu'il en soit, dans une thèse récente faite sous l'inspiration du D^r Douay, à l'hôpital Broca, on a eu une statistique de 18 % de grossesses à la suite des insufflations et des examens lipiodolés.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Néoplasme du corps de l'utérus

Madame L..., ménagère, âgée de 51 ans, est entrée à la salle « Guérin » de l'hôpital « Broca », le 4 septembre 1934, pour ménorragies persistantes depuis environ deux ans. Depuis un an les pertes sanguines sont devenues continues, malgré le repos, accompagnées de caillots et l'hydrorrhée parfois rosée. Ces métrorragies ne sont pas provoquées. En outre, pendant les trois derniers mois, elle a présenté des douleurs dans la fosse iliaque gauche. Ces douleurs se sont d'ailleurs calmées par les analgésiques.

Antécédents. — A eu trois enfants, dont un mort à cinq mois, un autre à six ans, un troisième est âgé actuellement de six ans et demi. Deux fausses-couches provoquées.

Les premières règles datent de l'âge de 15 ans, avec quelques irrégularités dans la première année. Dès l'âge de 16 ans la malade a présenté des règles normales, dont la durée moyenne a été de 4 jours.

En 1928 la malade a eu une ménorragie profuse, qui s'est amendé très peu de temps après.

Elle ne présente pas d'ailleurs de signes de ménopause, palpitations, bouffées de chaleur.

Son histoire pathologique antérieure peut se réduire à quelques fièvres éruptives pendant sa première enfance, une congestion pulmonaire en 1911 et une plévríte sèche en 1920.

Elle a pu observer, tout récemment quelques petits accès de fièvre allant jusqu'à 38° (température rectale).

Examens. — Dame d'aspect général bon. L'examen de son appareil circulatoire ne montre rien d'anormal.

Tension au Laubry-Vaquez 13 Mx-8 Mn.

Appareil pulmonaire indemne.

Urée sanguine 0,17 grs.

Bordet Wassermann négatif.

Examen génital. — Au toucher vaginal on trouve un gros utérus rond, mobile. Le col est quelque peu irrégulier, sans lésion apparente. l'orifice est légèrement ouvert. Pas de lésion annexielle.

L'hystéromètre pénètre facilement dans le col, puis s'engage dans le corps utérin, où il est arrêté par une masse. Cette masse anormale a une consistance ferme sans dureté et cet examen provoque un saignement de la muqueuse.

Diagnostic clinique. — Néoplasme du corps probable développé sur un utérus fibromateux.

L'examen radiographique au lipiodol est jugé indispensable pour reconnaître l'état de la cavité utérine. Il est pratiqué le 5 septembre. La malade étant installée sur la table de radiographie (Service du Docteur Lehmann), le Docteur Douay procède à l'injection intrautérine de lipiodol sous l'écran avec son appareil sans manomètre. La technique employée est celle que nous décrivons en détails dans le cours de notre travail.

La cavité utérine paraît suffisamment remplie avec 4 1/2 c.c. Un cliché radiographique est fait à ce moment.

Examen de la radiographie. — On voit la sonde conique introduite dans la cavité cervicale, avec un peu de lipiodol sur son côté droit (lipiodol intracervical). Au dessus de la sonde on voit l'ombré de la cavité utérine. Celle-ci est déformée et n'a aucun aspect d'une cavité normale. C'est un amas sans forme de 4 centimètres sur 2 à bords déchiquetés, irréguliers, surtout dans la partie droite, le bord gauche est moins déformé.

Cet aspect est considéré par le Docteur Douay comme suffisamment caractéristique d'un cancer du corps. Il est probable que la quantité injectée de lipiodol n'a pas été suffisante pour remplir tous les diverticules et contourner tous les bourgeons, mais suivant l'opinion de M. Douay, il n'est pas utile de distendre la cavité, de crainte de chasser le liquide dans les trompes. Grâce au contrôle sous l'écran, il est possible d'arrêter l'injection aussitôt que l'image vue, paraît suffisamment caractéristique. Après l'examen radiographique, cette malade n'a présenté ni fièvre ni hémorragie, ce qui prouve l'innocuité de cet examen. La malade a subi l'opération trois jours après cette exploration et rien d'anormal n'a été constaté dans la cavité péritoneale.

La biopsie intra-utérine n'a pas été jugée indispensable dans ce cas et n'a pas été faite avant l'opération, contrairement aux habitudes du service. L'opération est proposée à la malade qui l'accepte.

Intervention : 8 septembre 1934.

Opérateur : Docteur Douay.

Anesthésie. — Evipan sodique intraveineux (dérivé barbiturique, 0,50 gr. = 5 c.c.); terminée au mélange de

Schleich, parce que l'aiguille introduite dans la veine, a été accidentellement retirée.

Hystérectomie abdominale totale, procédé de Walther, c'est-à-dire, en gardant une petite collerette du col au niveau de l'insertion vaginale.

On saisit l'utérus au moyen de deux pinces placées sur les cornes utérines. On évite ainsi de placer une pince de Museux dans le fond, qui serait capable d'écraser l'utérus friable dans ce cas et d'ensemencer la cavité péritoneale avec les produits cancéreux. Autre temps important de l'opération : avant la désinsertion du col, celui-ci est saisi transversalement avec une grosse pince de Museux, pour éviter que les sécrétions septiques intra-utérines ne s'écoulent dans le péritoine.

Fermeture du vagin par surjet hémostatique.

Drainage de la région pelvienne par voie abdominale.

Examen de la pièce. — Deux petits fibromes sur la face antérieure de la matrice, et peu éloignés du fond. A la coupé, l'utérus a une consistance molle, et on peut voir un néoplasme végétant qui envahit tout le corps. Le col reste cependant indemne, comme ce fait est habituellement observé.

C'est pour cette raison que le Professeur Jean-Louis Faure nous dit, que lorsque une hystérectomie totale est impraticable dans un cancer du corps de l'utérus, on doit se borner le cas échéant, à faire une subtotalé, d'après le procédé de Kelly.

Suites opératoires bonnes, le drain a été enlevé le 10 septembre. La malade a quitté l'hôpital en très bon état le 4 octobre 1934.

Examen histologique. — Cet examen fut fait par Monsieur le Professeur Agrégé Bulliard, chef du Laboratoire

de la Clinique, dont le rapport peut se résumer comme suit : Epithélioma cylindrique tubulé avec sécrétion muqueuse.

Interprétation du cliché microphotographique de l'observation I.

Epithélioma du corps

Les glandes sont remplacées par des cordons plus ou moins épais de cellules néoplasiques. Dans certaines de ces travées, les lumières des glandes sont encore reconnaissables, ce qui en coupe transversale donne l'aspect *adénoïde* ou en *rosette*. Très nombreuses mitoses. Quelques saillies papillaires à la surface. Détritus cellulaires dans la lumière des glandes.

A la limite de la tumeur, on voit des glandes en voie de transformation néoplasique.

Conclusion : Epithélioma cylindrique du corps avec métaplasie pavimenteuse.

Conclusions

Dans ce cas l'examen hystérographique au lipiodol, mettant en lumière une image à contours irréguliers, n'a fait que confirmer le diagnostic clinique. Il a apporté un signe suffisamment caractéristique pour permettre de passer d'un diagnostic probable à un diagnostic presque certain. Ce diagnostic a été corroboré par l'opération suivie de l'examen anatomique et histologique de la pièce opératoire.

OBSERVATION II

Tumeur papillaire de la trompe

Madame B..., ménagère, âgée de 54 ans, est entrée à la salle « Guérin » de l'hôpital Broca, le 3 septembre 1934 en se plaignant de perdre de l'eau et du sang depuis 8 mois.

Débuts cliniques. — Depuis un an elle observait de temps en temps sur son linge des petites taches rosées en cocarde, ces pertes d'eau et de sang devinrent depuis quelques mois journalières.

Antécédents. — Elle n'a eu aucun enfant, ni fausse-couche. Ses premières règles ont eu lieu à 14 ans, elles ont toujours été normales et la ménopause est apparue sans accident à l'âge de 49 ans; elle ne se plaint pas de bouffées de chaleur.

Elle a souffert des maladies éruptives dans son jeune âge et de la grippe en 1918. Actuellement elle présente un eczéma craquelé et sec à la main droite, et dû, probablement, à sa profession de ménagère.

Examens. — Son aspect général est satisfaisant. L'appareil circulatoire est normal, sauf quelques signes discrets d'athérome, révélés par un timbre clingoré du deuxième bruit qui se perçoit très net sur le foyer aortique.

Sa tension artérielle, donnée par l'appareil de Vaquez, est de 14 maxima et de 8 minima.

L'appareil pulmonaire est normal. La quantité d'urée dans le sang est de 0,15 gr. par litre.

La réaction de Bordet-Wassermann est négative.

Examen génital. — Le toucher vaginal est difficile par suite de l'étroitesse du vagin. L'utérus petit en antéflexion, le col est régulier et dur. Orifice fermé. On peut constater en outre une masse annexielle à gauche, indolore, de la grosseur d'une petite mandarine fixée à l'utérus. Au spéculum le col ne présente aucune lésion. L'hystéromètre pénètre difficilement dans un orifice étroit et est arrêté à 2 centimètres.

L'examen hystérosalpingographique est considéré comme absolument indispensable pour préciser le diagnostic, hésitant entre une lésion utérine ou annexielle. Cet examen est pratiqué le 5 septembre par Monsieur Douay, l'extrémité de la sonde est placée dans l'orifice cervical, le lipiodol injecté pénètre sans difficulté dans l'utérus qu'il remplit très rapidement (1 c. 1/2). Avec 2 centicubes, le lipiodol pénètre déjà dans la trompe gauche. Celle-ci se remplit peu à peu; on voit tomber les gouttes de lipiodol dans une volumineuse poche tubaire gauche, cette poche est remplie avec 7 c.c. et on fait à ce moment un cliché que nous reproduisons.

Interprétation du cliché. — Au-dessus de l'ombre du speculum et de la sonde dont l'extrémité est engagée dans l'orifice cervical, on voit l'ombre de la cavité utérine. L'utérus étant en antéflexion, la cavité apparaît vue par son fond, sous la forme d'une masse régulière presque ronde, légèrement aplatie d'avant en arrière; la corne droite n'est pas remplie jusqu'à l'ostium utérinum de la trompe, laquelle n'est pas injectée. La trompe gauche est injectée et présente un calibre très large, déjà très accentué dans sa portion interstielle, puis encore plus large dans sa portion isthmique, enfin elle atteint la poche tubaire dans laquelle les gouttes de lipiodol se sont amassées en donnant lieu à une *image morulée caractéristique* dont on voit le contour sinueux et polycyclique.

Les renseignements donnés par l'examen au lipiodol sont les suivantes : *l'utérus est indemne*, la lésion est tubaire, il s'agit d'un *hydrosalpinx ouvert*. En conséquence les pertes hydropurulentes accusées par la malade viennent de la trompe. Comme elles contiennent un peu de sang mêlé à la sécrétion séreuse, il faut admettre qu'il y a dans l'hydrosalpinx une lésion anatomique capable de saigner. Il s'agit donc, d'une tumeur végétante de la trompe, soit tumeur papillaire, soit épithélioma tubaire. Le diagnostic de Monsieur Douay, qui fut inscrit sur le tableau avant l'opération, fut : tumeur papillaire ou cancéreuse de la trompe gauche avec hydrosalpinx.

Opération : 13 septembre 1934.

Opérateur : M. M. de Pariente et aide : Rouyer, internes du service. Anesthésie au mélange de Schleich. Laparotomie médiane : L'utérus apparaît petit, flanqués de deux masses annexielles mobiles, la gauche est plus volumineuse et formée presque uniquement par la trompe distendue.

On pratique suivant la technique de Kelly une hystérectomie sub-totale, avec l'évidement du col Hémostase au catgut. Péritonisation et fermeture de la paroi sans drainage.

Suites opératoires. — La température reste autour de 38° pendant quelques jours. Les fils agrafés sont enlevés le onzième jour. La malade sort le dix-huitième jour, cicatrisée et en bon état.

Examen de la pièce opératoire. — La pièce enlevée montre un utérus petit et dur, sans autre lésion qu'un petit fibrome de la corne utérine droite. L'annexe droite présente un ovaire atrophié et une trompe distendue par une petite quantité de liquide. L'ouverture de ce petit

hydrosalpinx montre l'existence d'une paroi mince, lisse et sans lésion apparente, le liquide est clair.

A gauche, la masse annexielle est considérable, l'ovaire présente un kyste à contenu clair, de la grosseur d'une noix. La trompe gauche est renflée de volume d'un petit citron, paroi lisse, de coloration blanchâtre. A la coupe, il s'écoule un liquide rosé, hématique, analogue au liquide hydrorrhéique signalé dans l'observation clinique. Dans ce liquide flotte quelques gouttelettes huileuses, reste du lipiodol injecté précédemment. Toute la paroi de cette poche est recouverte de végétations blanchâtres avec points hémorragiques par place. L'aspect est celui d'un cancer de la trompe.

Photographie de la pièce. — La pièce a été placée sur un liège et fixée par deux épingles : à gauche, la trompe droite avec sa poche d'hydrosalpinx en partie vidée, l'ovaire est visible au-dessous, atrophie et sénile.

A droite la masse annexielle gauche formée par la trompe ouverte et laissant voir, la masse végétante qui tapissait sa cavité. L'épingle soulève la portion isthmique, non envahie par le néoplasme; au-dessous l'ovaire gros, présentant une poche kystique dont le liquide a été évacué. Le corps utérin est petit et rond et présente au niveau de la corne droite un petit fibrome. La présence de ce noyau a empêché le lipiodol de remplir le fond de la corne utérine et de pénétrer dans la trompe droite comme nous l'avons signalé en étudiant la radiographie.

Examen histologique. — L'examen du prélèvement fait au niveau de la tumeur tubaire a été fait par M. le Professeur agrégé Bulliard, chef du Laboratoire de la Clinique. Voici ses conclusions : Cancer cylindrique papillaire de la trompe.

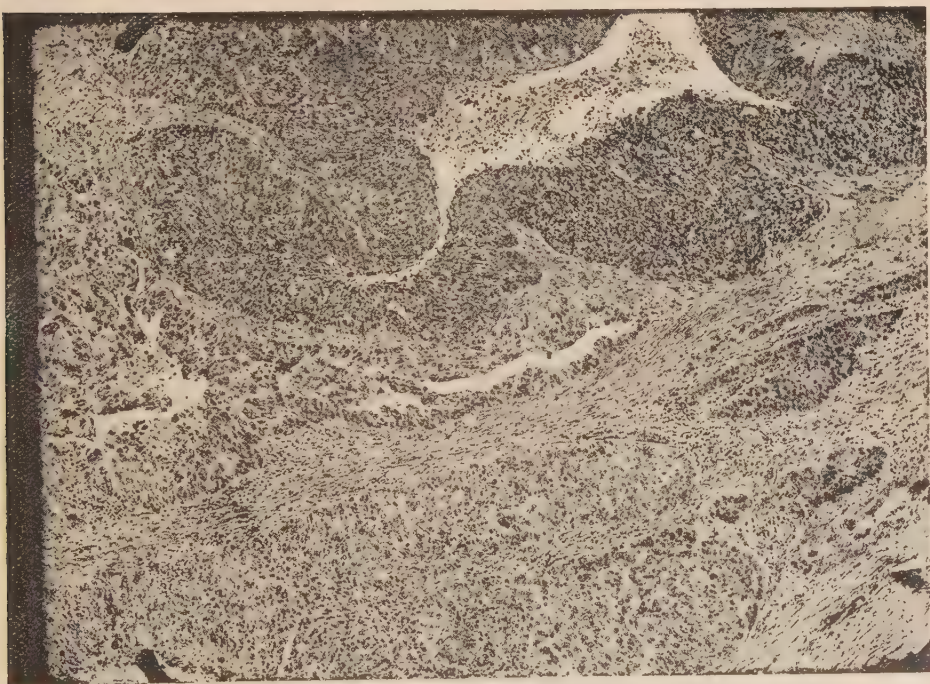
Interprétation du cliché microphotographique de l'observation II.

Epithélioma papillaire de la trompe

Les replis papillaires possèdent un axe conjonctif enflammé, recouvert par un épithélium stratifié, avec cellules légèrement aplaties en surface. Les cellules néoplasiques sont d'aspect variable. A côté des petites cellules, il existe des plages de cellules volumineuses, avec noyaux monstrueux et des cellules géantes multinucléées.

Nombreuses mitoses. Quelques zones nécrotiques.

Conclusion : Epithélioma papillaire typique de la trompe.





Conclusions

En présence d'un seul signe fonctionnel — hydorrhée rosée après la ménopause et d'un seul signe physique — masse annexielle gauche, l'examen au lipiodol a permis de poser un diagnostic exact avant l'intervention chirurgicale en montrant une très belle image d'hydrosalpinx.

OBSERVATION III

Néoplasme du corps de l'utérus

Madame B..., repasseuse, âgée de 46 ans, est entrée à la salle « Huguier » de l'hôpital « Broca », le 10 septembre 1934, présentant des petites pertes rosées journalières et parfois même de sang.

Antécédents. — Elle a un enfant de 21 ans et a subi une fausse-couche spontanée en 1923. Ses premières règles ont paru à l'âge de 17 ans, depuis lors elles ont toujours été normales jusqu'aux débuts cliniques de sa maladie actuelle.

On constate dans ses antécédents pathologiques, une diphtérie en 1925, quelques poussées de bronchite et un emphysème pulmonaire.

Débuts cliniques. — En 1930 elle raconte avoir eu des règles très abondantes et un peu longues, accompagnées parfois de caillots. Son médecin lui avait conseillé un traitement par les rayons X, après avoir fait le diagnostic du fibrome de l'utérus. C'est ainsi qu'elle a subi cinq séances de radiothérapie semi-profonde à l'hôpital « Laennec » ; son état d'anémie a fait que son médecin lui ait ordonné des ampoules buvables de sérum de cheval. Elle est ainsi restée 22 mois sans avoir éprouvé des pertes et sans avoir eu des règles, mais avec des bouffées

de chaleur (castration artificielle). En mai 1932, une métrorragie, qui a duré six jours, s'est présentée, puis une année s'est écoulée sans qu'elle ait eu de nouvelles pertes de sang. Le mois de juillet 1933 et le mois de décembre de cette même année ont paru des métrorragies assez abondantes, qu'elle attribuait au retour des règles. A la suite de cet événement elle est venue à la consultation de l'hôpital « Broca » au mois de janvier 1934, ayant subi sur indication médicale, dix séances de radiothérapie semi-profonde, le médecin considérant comme insuffisant le traitement roentgenthérapique subi auparavant; ce deuxième traitement prit fin le 21 février. Depuis lors les métrorragies ont disparu, mais elle a observé la présence de petites pertes rosées journalières. C'est ce qui l'a amenée voir Monsieur le Docteur Douay le 5 septembre; celui-ci pense à l'association d'un fibrome et d'un cancer du corps. Il lui fait immédiatement une hystérographie, qui donne de suite un renseignement très précis, comme nous le verrons plus loin. Il conseille à la malade d'entrer sans tarder à l'hôpital en vue d'une opération. La malade entre le 10 septembre 1934.

Examen génital. — L'examen gynécologique est difficile par suite de l'épaisseur de la paroi abdominale. Le toucher vaginal révèle cependant un utérus gros, un peu mou, avec bosselure dure en avant. L'utérus est assez facilement mobilisable, pas d'annexite. Col entr'ouvert. L'examen hystérométrique montre que la cavité utérine est agrandie (9 cm.). De plus, elle est suivie d'un petit saignement.

L'examen hystérographique a été fait au lipiodol, le 5 septembre. On injecte progressivement sous le contrôle de l'écran 3 1/2 cc. de lipiodol, quantité suffisante pour remplir la cavité utérine. On voit sous l'écran que l'image de la cavité utérine est très irrégulière, informe, avec

nombreuses lacunes. Un cliché est fait à ce moment. On enlève la sonde pour permettre l'évacuation de la cavité. Cette évacuation se fait assez rapidement, laissant cependant dans l'utérus quelques trainées et quelques îlots de lipiodol.

Examen du cliché. — Au-dessus de l'ombre arrondie du speculum, on voit émerger la sonde oblique vers la gauche, masquée en partie par du lipiodol remplissant le col. Déjà, à ce niveau, l'image lipiodolée est très élargie et renferme une grosse lacune, claire, ovulaire dans son ensemble à bords légèrement festonnés.

Ceci nous indique que la partie isthmique de l'utérus est considérablement élargie et contient une masse bourgeonnante formant polype. Plus haut l'image correspond au corps et présente une deuxième lacune centrale, puis des bords avec des encoches multiples avec aspect nuaueux — ce qui correspond à l'existence de grosses masses bourgeonnantes de la cavité utérine.

La conclusion de M. Douay est qu'il s'agit d'un cancer du corps avec bourgeons descendus à l'isthme et remplissant une partie de la cavité cervicale.

Dans ces conditions, l'hystérectomie totale s'impose.

Examen des autres appareils. — Les bruits du cœur sont normaux, notons cependant un certain degré d'érethisme cardio-vasculaire.

La tension artérielle prise au moyen de l'appareil de Vaquez est de 13 Mx et de 8 cm. minima.

L'appareil pulmonaire présente une augmentation de sonorité dans les deux hémithorax et spécialement aux sommets, due à l'emphysème. La malade nous dit qu'elle présente souvent des bronchites et pour cette raison, on évite l'anesthésie par inhalation et on la remplace par l'anesthésie par voie intra-veineuse avec l'Evipan.

La quantité d'urée dans le sang est de 0,16 gr. par litre.

La réaction de Bordet-Wassermann est négative.

Les urines ne présentent pas de sucre ni d'albumine.

Opération : 17 septembre 1934. Opérateur : Dr Douay.

Anesthésie. — Evipan sodique intraveineux (1). La narcose fut complète avec 1,40 grs = 14 cc. Incision : médiane sous-ombilicale. On commence par l'ablation de l'appendice. L'utérus apparaît gros, mou, avec une petite bosselure antérieure, due à un fibrome sous-séreux. Pour éviter l'écrasement de cet utérus friable, il est saisi par les cornes avec 2 pinces de Kocher. On pratique l'hystérectomie totale, avec ligature préalable des pédicules.

Avant de sectionner l'insertion vaginale, le col est serré dans une grosse pince de Museux pour éviter l'écoulement des produits intra-utérins. Après ablation de la pièce, fermeture du vagin et péritonisation complète. Un drain, par prudence, dans le Douglas et fermeture de la paroi en 3 plans avec bourdonnet.

A la fin de l'opération, M. Douay examine les ovaires, qui, malgré le traitement radiothérapique préalable et les signes de castration observés, sont encore assez volumineux. A titre d'expérience. M. Donay prépare avec le plus gros, deux greffons qu'il place dans les grandes lèvres par la voie inguinale suivant son procédé.

Suites opératoires. — Très favorables. Le drain abdominal a été enlevé après 48 heures. A partir du 3^e jour, la température est restée au-dessous de 38°. Les agrafes ont été enlevées le 11^e jour, cicatrisation parfaite et la malade a quitté l'hôpital le 6 octobre en très bon état, 19 jours après son opération. La malade a été revue le 12 novem-

(1) Cette observation a été signalée dans le travail de Mossadegh sur l'Evipan :

Mossadegh : L'anesthésie générale à l'Evipan Sodique en Gynécologie.

bre en bon état, elle nous dit qu'elle a moins de bouffées de chaleur.

Examen de la pièce opératoire. — La tumeur enlevée, une fois ouverte, montre un néoplasme bourgeonnant remplissant la totalité de la cavité du corps et descendant très bas dans la région isthmique. Seule la partie inférieure du col est intacte.

La paroi utérine, envahie par le cancer est friable et M. Donay montre cette friabilité en introduisant dans l'utérus une sonde cannelée, qui perfore sans effort la paroi. Ceci démontre le danger qu'il y a dans ces cas à pratiquer un curettage explorateur : s'il est fait avec un peu d'énergie, la perforation peut facilement se produire au cours du curettage, avec ses conséquences particulièrement redoutables.

Examen du cliché photographique. — La pièce a été ouverte par sa face antérieure, et fixée sur un liège. L'ovaire gauche est visible, l'ovaire droit manque, il a été utilisé comme greffon. On voit un néoplasme végétant qui a envahi la totalité de la cavité du corps. La paroi utérine est envahie en profondeur sur 1 centimètre environ, le reste de la paroi utérine très épaissie ne paraît pas macroscopiquement atteinte par le cancer.

Du côté du col, le néoplasme a dépassé l'isthme et ses bourgeons remplissent la cavité cervicale, mais la paroi de cette cavité est saine. Le col est donc indemne dans sa région sous-isthmique.

Examen histologique. — Le rapport dressé par le Dr Bulliard, Professeur agrégé, se résume ainsi : cancer pupillaire adénoïde du corps de l'utérus.

Examen du cliché microphotographique.

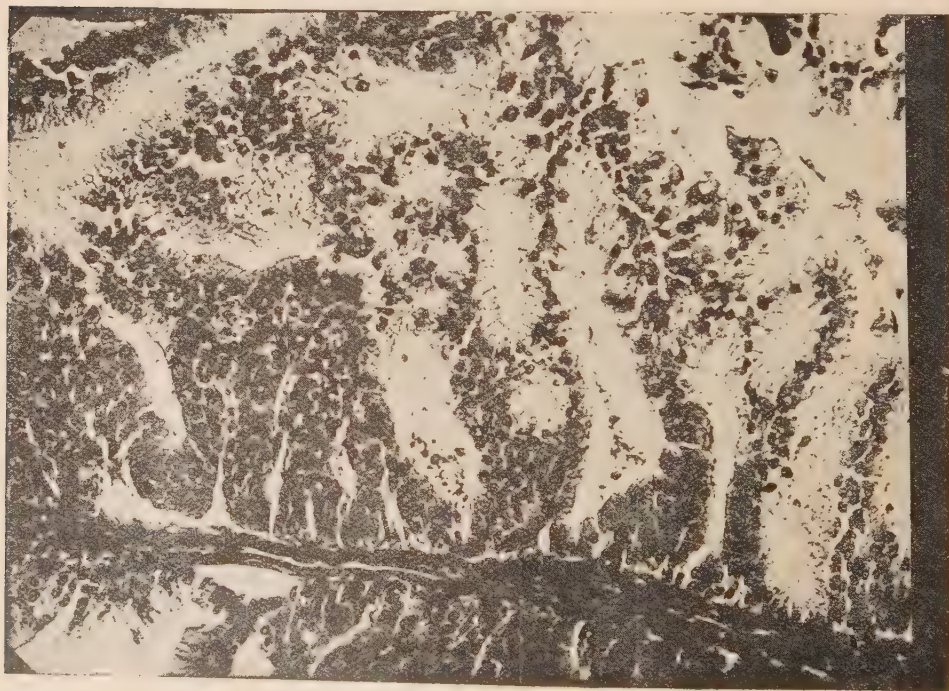
Epithélioma tubulé du corps avec différenciation muqueuse.

L'aspect normal de la muqueuse a disparu. Elle renferme des glandes ramifiées et tassées les unes contre les autres. La disposition générale est celle d'un adénome tubulé très ramifié. La majeure partie des cellules épithéliales a subi une transformation muqueuse particulière. Le pôle apical et parfois la presque totalité de la cellule a subi une différenciation analogue à celle des glandes cervicales. Le protoplasme se colore par le picroponceau en rose. Dans la lumière des glandes se trouve également un produit de sécrétion avec la même réaction muqueuse.

Certaines glandes n'ont pas subi cette transformation, mais présentent une stratification plus ou moins marquée et des mitoses assez fréquentes.

Des amas glandulaires volumineux occupent la partie superficielle du muscle.

Conclusion: Epithélioma du corps type adénome malin avec métaplasie muqueuse.





Discussion de l'observation

Dans cette observation, on assiste au développement d'un cancer du corps sur un utérus traité par la radiothérapie pour fibrome.

Le diagnostic du cancer dans ce cas est cliniquement difficile, parce qu'on peut penser à une reprise d'activité du fibrome, ce qui conduirait à refaire une nouvelle application de rayons, thérapeutique mauvaise dans ce cas.

Du point de vue clinique, nous voulons avec M. Douay insister sur un symptôme qui permet d'éviter cette erreur. Lorsqu'on fait un traitement radiothérapique dans un fibrome de l'utérus, les bouffées de chaleur, qui traduisent la ménopause artificielle obtenue par les rayons X, doivent constituer un contrôle du traitement. Lorsque après l'application des rayons X, les métrorragies s'installent alors que les bouffées de chaleur persistent, on doit songer à la possibilité d'une lésion néoplasique de la muqueuse utérine. Dans notre observation, ce fait avait été observé.

Le deuxième symptôme qui mérite d'attirer l'attention du clinicien, c'est la continuité des pertes de sang — qui dans notre cas avaient duré pendant près de 8 mois.

On peut comprendre qu'une hémorragie intermittente puisse être produite par un polype fibreux intra-utérin, par une métrite polypeuse, par des phénomènes de congestion utérine accompagnant la présence d'un fibrome ancien. Mais le caractère de persistance des pertes de sang, qui deviennent journalières, est

presque exclusivement dû à la présence d'un cancer utérin.

Parmi les signes donnés par l'examen gynécologique, il n'en est aucun qui caractérise le cancer du corps, M. Douay nous a montré l'importance de la béance du col, indiquant la présence dans la cavité utérine d'une masse formant corps étranger. Ce signe existant dans notre observation.

L'examen à l'hystéromètre, en montrant une cavité agrandie (9 cm.), n'est pas caractéristique, car la cavité d'un utérus avec fibrome peut avoir cette dimension. Le fait que l'exploration a été suivie d'une petite perte de sang a peut être plus d'intérêt pour le diagnostic, mais une muqueuse utérine même normale peut saigner au contact de l'hystéromètre.

C'est à ce moment dans l'examen médical de cette malade que l'hystérographie a été faite. Les résultats ont été à ce point caractéristiques que le diagnostic de cancer du corps a paru évident.

On n'a même pas eu besoin dans ce cas de faire une biopsie endo-utérine comme on le fait habituellement dans le service.

La radiographie a encore montrée que le cancer avait envahi la totalité de la cavité et était descendu dans le col. Ce renseignement a été précieux pour le chirurgien qui savait d'avance la nécessité absolue de pratiquer une hystérectomie totale.

O voit par là, l'utilité de l'hystérographie — aussi bien pour le diagnostic que pour l'indication thérapeutique.

OBSERVATION IV

Fibrome sous-muqueux

Madame T..., ménagère, âgée de 43 ans, est entrée à l'hôpital Broca le 24 septembre 1934, se plaignant de règles très abondantes et longues depuis une année.

Antécédents. — Elle n'a eu aucun enfant ni fausse-couche. Ses premières règles ont paru à l'âge de 16 ans et demi, n'ayant pas été régulières et présentant des avances de deux à trois jours.

Au point de vue pathologique, on constate dans son passé quelques fièvres éruptives pendant son enfance et quelques poussées de bronchite.

Début clinique. — Depuis un an, ses règles ont une durée de dix jours, avec quelques caillots et une avance de trois ou quatre jours. Elle n'accuse pas de pertes blanches entre ses ménorragies. Au mois de juin, les règles manquent, avec quelques bouffées de chaleur. Des règles normales surviennent le 23 juillet 1934; depuis lors elle éprouve des pertes quotidiennes à partir du 18 août. Elle se plaint, en outre, de douleurs dans l'aîne gauche.

Examen génital. — Au toucher, on remarque un utérus un peu gros et mobile. L'orifice externe du col est fermé et régulier. Les culs de sac sont souples et libres. A l'examen hystérométrique, on bute à 4,5 cm., puis, en inclinant le manche de l'instrument, on atteint jusqu'à 8,5 cm. Le diagnostic clinique est fibrome antérieur sous-muqueux.

L'examen hystérographique au lipiodol (injection de 4,5 cc.), fait le 14 septembre, montre la présence d'une lacune centrale arrondie (voir cliché ci-contre), ce qui confirme le diagnostic clinique.

L'examen des autres appareils ne montre aucune lésion importante.

Les bruits du cœur sont bien frappés. La tension artérielle, prise à l'appareil de Vaquez est de 11 cm. Hg. maxima et de 7,5 cm. minima. La quantité d'urée dans le sang est de 0,17 grs par litre. La réaction de Bordet-Wassermann est négative. Le temps de saignement de Dukes est de 2 1/2 minutes, et le temps de coagulation, fait par ponction veineuse, est de 7 1/2 minutes.

Opération : 27 septembre 1934.

Opérateur, professeur Proust.

Aide, M. le docteur Jonard, chef de clinique. Anesthésie au mélange de Schleich. La technique employée fut celle de l'hystérectomie abdominale totale, que M. le professeur Proust aime bien à faire dans des cas semblables pour éviter à ses malades, à l'avenir, la possible dégénérescence cancéreuse du moignon du col. Le drainage pelvien fut assuré à l'aide d'une mèche vaginale.

Une fois la pièce enlevée, on peut voir un utérus gros, avec un fibromé pédiculé sur la face antérieure, et lorsque l'on ouvre la matrice on constate un fibrome sous-muqueux (voir cliché ci-contre).

Suites opératoires. — Elles ont été favorables. On a fait l'ablation de la mèche vaginale le 3 octobre, et la malade a quitté l'hôpital le 18 octobre en très bon état.

Examen histologique de la pièce opératoire (docteur Parat). — Fibrome sous-muqueux banal.

Conclusions

L'hystéroggraphie, en montrant une lacune arrondie centrale, a permis de confirmer le diagnostic clinique de fibrome sous-muqueux.

OBSERVATION V

Fibrome sous-muqueux

Madame L..., ménagère, âgée de 35 ans, est entrée à la salle Guérin de l'hôpital Broca le 9 octobre 1934, se plaignant de pertes rouges avec des caillots, au moment des règles.

Antécédents. — Ses premières règles ont débuté à l'âge de 14 ans, ayant une durée de six jours. Elle a deux enfants, le plus petit a 8 ans. Elle n'a pas eu de fausse-couche.

Au point de vue des antécédents pathologiques on ne trouve rien de particulier à signaler, et en outre elle ne souffre pas de constipation.

Début clinique. — Il y a 4 ans environ, la malade éprouve des douleurs pendant ses règles, elles sont abondantes, avec caillots et durent à peu près 12 jours. Elle présente quelques pertes blanches dans l'intervalle des règles, sans perte de sang. Après avoir essayé un traitement médical, sans succès, elle est venue à la consultation de l'hôpital Broca, en mai 1933. A l'examen génital on constate un gros utérus en rétroversion, fixé, irrégulier, œdémateux, et les ovaires sont perceptibles.

Première opération : 20 mai 1933. .

Opérateur : Professeur Jean-Louis Faure.

Ligamentopexie suivant sa technique personnelle qui consiste à fixer les ligaments ronds dans la suture médiane. Appendicectomie. Après l'opération elle a eu une amélioration transitoire de 4 à 5 mois, ne perdant que 8 jours pendant les règles, sans douleur et sans caillots. Elle revient le 15 novembre 1933 à l'hôpital Broca, et on

lui donne une ordonnance pour diminuer l'abondance des règles (tartrate d'ergotamine, Gynergène). En février 1934 une nouvelle métrorragie se produit, qui dure deux jours, mais qui ne s'arrête pas complètement malgré le repos. Le 7 du même mois on lui fait un traitement intrautérin, trois crayons radioactifs (vitium), à 8 jours d'intervalle. L'examen hystérogaphique au ipiodol fait le 14 février, met en évidence une grande cavité régulière avec une image lacunaire arrondie (voir cliché ci-contre), montrant l'existence d'un fibrome sous-muqueux. On lui donne des gouttes hémostatiques à base d'ergotine, hamamelis, hydrastis, marron d'Inde et de Viburnum. Une amélioration se manifeste à la suite de ce traitement, toutefois ses règles étaient toujours longues et accompagnées de quelques caillots. Le mois d'octobre de cette année, elle éprouve une ménorragie profuse, ayant duré, environ 15 jours, et accompagnée d'abondants caillots. L'hémorragie s'est arrêtée par le repos au lit, cependant elle continue à avoir des pertes blanches accompagnées d'assez nombreux filets sanguins.

Examen génital. — On constate au toucher, un gros utérus dur et irrégulier. L'examen hystérométrique donne 9 cms, et on a l'impression de buter et de contourner une masse arrondie, faisant saillie dans la cavité, et située à droite et en avant.

L'examen des autres appareils ne montre rien de particulier. Cœur et poumons normaux. La tension artérielle au Vaquez est de 10 1/2 cm. Hg. de Mx et de 6 cm. de minima. La quantité d'urée dans le sang est de 0,17 grs par litre. On ne trouve pas d'albumine ni de sucre dans les urines. Le temps de saignement est de 2 1/2 minutes et le temps de coagulation de 9 minutes. Par ailleurs, la réaction de Bordet-Wassermann est négative.

Opération : 13 octobre 1934.

Opérateur : professeur Proust.

Aide : Docteur Jonard.

Anesthésie avec le mélange de Schleich. La technique opératoire fut celle de l'hystérectomie abdominale totale, terminant avec une péritonisation colo-vésicale et une greffe ovarienne dans la grande lèvre droite. On a drainé le Douglas au moyen d'une mèche vaginale..

Examen de la pièce opératoire. — La pièce ouverte par sa face postérieure montre un fibrome sous-muqueux remplissant toute la partie gauche de la cavité utérine. (Voir cliché ci-contre). L'un des ovaires avait un beau corps jaune pré-menstruel.

L'examen histologique fait par le docteur Parat, chef du laboratoire, constate un fibrome sous-muqueux banal.

Suites opératoires. — Les suites opératoires ont été favorables. Le 17 octobre on fit l'ablation de la mèche vaginale. La malade a quitté l'hôpital le 28 octobre en très bon état.

Conclusions

L'opération conservatrice faite par le Professeur Jean-Louis Faure a été suivie d'un insuccès relatif. L'hystérogaphie permet de reconnaître la cause de cet insuccès, montrant une image de fibrome sous-muqueux. L'hystérectomie totale pratiquée par le Professeur Proust a permis de montrer l'exactitude du diagnostic radiographique.

OBSERVATION VI

Néoplasme du corps de l'utérus

(Diagnostic fait avant l'opération par l'hystérogaphie suivie de biopsie endo-utérine, sans curettage explorateur).

Madame K..., ménagère, âgée de 55 ans, est entrée à la salle Guérin de l'hôpital Broca le 1^{er} octobre 1934, parce que elle présente de petites pertes de sang après la ménopause.

Antécédents. — Rien à signaler d'important : les premières règles ont paru à l'âge de 15 ans, durée de quatre jours, sans douleur. Elle a eu deux enfants, l'un est mort âgé d'un an, et l'autre se porte bien. Il y a 30 ans elle a fait une fausse-couche spontanée de six semaines. Sa ménopause débuta à l'âge de 51 ans. Pendant trois ans, elle ne présenta aucune perte, aucun trouble. Elle ne se plaint même pas de bouffées de chaleur.

Dans ses antécédents pathologiques on ne trouve — sauf la rougeole dans son jeune âge, aucune maladie sérieuse.

Début clinique. — A partir de janvier 1934 elle a des petites métrorragies. Ces petites pertes de sang se sont produites presque chaque jour depuis 8 mois. Le 16 juin elle a subi une curettage en provinge; les débris retirés avec la curette n'ont pas été examinés au laboratoire. Les pertes de sang n'ont pas été arrêtées par l'opération. Bientôt les pertes rosées sont revenues comme avant le curettage. Par surcroît elle éprouve depuis l'opération des douleurs dans le bas ventre, prédominant sur le côté droit. Ces douleurs d'abord intermittentes sont devenues continues avec des exacerbations à certaines heures de la journée. Il est possible que ces douleurs sous forme de

coliques soient dues au développement intrautérin des bourgeons cancéreux. Nous savons en effet qu'il existe une forme douloureuse du cancer du corps et que les « douleurs dites de Simson » ont une valeur non négligeable pour établir le diagnostic clinique. Toutefois dans le cas présent, les douleurs ont fait leur apparition après le curettage, à un moment où la cavité utérine venait d'être évacuée par la curette. Il nous paraît plus probable que le curettage n'a pas eu un effet favorable dans l'évolution de la maladie, et que l'apparition des douleurs a marqué une phase d'infection surajoutée, ayant produit des phénomènes réactionnels de périmétrite inflammatoire.

Examen génital. — Au toucher on constate avec difficulté, étant donné le volume du ventre de la malade, un utérus un peu gros et mou, paraissant mobile. Le col a une consistance mollassse, comme celle d'un utérus gravide; l'orifice est légèrement ouvert. Le cul-de-sac droit est un peu tendu et sensible, ce qui est probablement dû à une lymphangite infectieuse du paramètre droit, plutôt qu'à une infiltration néoplasique.

Examen au lipiodol. — L'examen hystérographique fut réalisé le 4 octobre 1934. On a fait d'abord un premier cliché avec 3 1/2 c. c. de lipiodol. et un autre après avec 5 c. c. On voit une image très irrégulière de la cavité utérine, surtout sur le premier cliché (voir figure). Le fond dévié à droite est particulièrement irrégulier. La ligne de contour se continue sur le bord droit (et inférieur sur le cliché), décrivant deux nouvelles encoches; le bord gauche est plus rectiligne. Au centre de l'image on aperçoit une lacune très irrégulière mais qui disparaît sur le deuxième cliché dans lequel une injection de 5 cc. a mis la cavité sous pression.

Grâce aux renseignements donnés par l'hystérographie, une biopsie intra-utérine est faite au niveau de l'endroit végétant, c'est-à-dire à droite et au fond de la cavité. Ce prélèvement est fait l'avant-veille de l'opération, au moyen de la curette à biopsie du docteur Douay. Le fragment retiré est épais et blanchâtre, donnant l'aspect macroscopique du cancer. L'examen microscopique pratiqué par le professeur agrégé Bulliard donne comme résultat : épithélioma adénoïde du corps de l'utérus.

Examen médical. — L'examen médical de la malade ne donne pas de contre-indication opératoire : Cœur et poumons normaux. La tension artérielle au Vaquez est de 15 cm. Hg maxima et 7 cm. Hg minima. La quantité d'urée dans le sang est de 0,16 grs par litre. La réaction de Bordet-Wassermann est négative. On ne trouve pas d'albumine dans les urines, mais on perçoit quelques traces de sucre. Le temps de coagulation est de 8 minutes.

L'opération. — L'opération fut réalisée le 13 octobre 1934 par M. le professeur Proust à l'aide du mélange de Schleich. La technique utilisée fut celle de l'hystérectomie abdominale totale. Aide : docteur Jonard, chef de clinique.

Pendant l'opération le professeur Proust constata un utérus rouge enflammé, extrêmement friable, qui rendit difficile l'intervention et qui faillit s'effriter sous la pression de l'hystérolabe. L'opération fut terminée par une grande mèche vaginale, et un drain dans le Douglas.

Examen de la pièce. — La pièce ouverte laisse voir un cancer présentant plusieurs centres de prolifération au niveau du fond et des zones d'insertion des trompes. (Voir cliché ci-contre).

L'examen extemporané du néoplasme fut accompli au moyen du microtome de congélation, par le docteur Parat, chef du laboratoire du Service, qui dressa le rapport suivant : Epithélioma adénoïde assez infiltrant qui pénètre la musculature sur une assez grande distance. (Voir microphotographie ci-contre).

Suites de l'opération. — Dès le lendemain de l'opération, un clocher thermique de 39 degrés parut. Malgré le traitement tonocardiaque et anti-infectieux institué (Electrargol, Digalène, Digitaline, Goutte à goutte rectal de Murphy), la malade est décédée le 17 octobre à cause d'une cellulite pelvienne.

Conclusions

1° Cette observation nous montre la valeur de cette formule clinique : « toute femme qui perd du sang d'une façon continue, après la ménopause et qui n'a rien au col, a les plus grandes chances d'avoir un cancer du corps de l'utérus ». Si l'hémorragie est persistante, dit J.-L. Faure, elle constitue presque une certitude. Dans ce cas, comme dans les précédents, l'hystéroggraphie, renforçant les données de la clinique, montra une image à contours irréguliers, comme celle que l'on voit dans le cancer du corps de l'utérus — et fournit un diagnostic exact confirmé par la biopsie endométrine avant l'intervention chirurgicale.

Le curettage explorateur n'a pas été pratiqué à l'hôpital Broca. Il avait été fait 3 mois avant dans un but thérapeutique. Le résultat du curettage non seulement, n'a pas été satisfaisant, mais a aggravé l'état de la malade, en produisant des phénomènes douloureux

par infection utérine et périutérine, comme l'a prouvée l'opération — aspect rouge et friable de l'utérus — puis phénomènes infectieux post-opératoires.

Ces faits montrent un des dangers du curettage dans le cancer du corps.

OBSERVATION VII

Fibrome interstitiel du fond et fibrome sous-muqueux de la corne utérine droite.

Madame R..., ménagère, âgée de 49 ans, est venue à la consultation de l'hôpital Broca le 3 octobre 1934, en se plaignant de ménorragies abondantes et longues depuis deux ans.

Antécédents. — Rien d'important à signaler : premières règles à l'âge de 16 ans. Les menstrues ont toujours été régulières, abondantes, durant 5 jours, sans aucune douleur. Elle a eu deux enfants, l'un est mort à l'âge de deux ans de diphtérie., et l'autre bien portant à actuellement 24 ans. Malgré ses 49 ans, elle ne présente aucun trouble de ménopause et elle ne se plaint pas de bouffées de chaleur.

Dans ses antécédents pathologiques aucune maladie sérieuse à signaler.

Début clinique. — Il y a environ deux ans que les menstrues ont augmenté en longueur et en abondance durant 10 ou 15 jours, accompagnées de caillots et un peu douloureuses. Dans l'intervalle des règles, elle ne présente aucune pertes rouges mais seulement quelques rares pertes blanches.

Examen génital. — Au toucher on constate un utérus gros et bosselé, et un col régulier. La matrice est mobile. A l'examen hystérométrique, l'hystéromètre métallique s'est arrêté à cms, mais la bougie en gomme contourne l'obstacle et rentre dans la corne, indiquant 10,5 centimètres.

Examen au lipiodol. — L'examen hystérographique réalisé le 5 octobre, montre une cavité utérine déformée d'une façon particulière : l'image de cette cavité est allongée transversalement, mesurant 9 centimètres d'une corne utérine à l'autre et présentant une forte courbure à concavité supérieure. Tout se passe comme si un gros fibrome du fond avait étalé et aplati la cavité utérine. On trouve encore une petite lacune arrondie dans la corne droite, faisant penser à la présence dans cette corne d'un polype.

Examen médical. — Rien d'important à signaler : cœur et poumon normaux. La tension artérielle prise au moyen de l'appareil de Vaquez, est de 14 cm. de Mx, et 9 1/2 cm. de minima. La quantité d'urée dans le sang est de 0,21 grs par litre. La réaction de Bordet-Wassermann est négative.

Diagnostic. — Fibrome avec polype de la corne utérine droite. La présence de ce polype écarte l'idée d'un traitement par les rayons X ou par le radium, et l'intervention est décidée.

L'opération. — L'intervention fut réalisée le 23 octobre 1934 par M. le professeur Proust. L'anesthésique employé fut l'éther, à l'aide de l'appareil d'Ombredane. La technique utilisée fut celle de l'hystérectomie abdominale totale. Le drainage pelvien fut assuré à l'aide d'une mèche vaginale. L'annexe droite fut laissée en place. L'opération fut terminée par un drain dans le Douglas.

Examen de la pièce. — L'utérus ouvert par sa face antérieure, montre un gros fibrome du fond et dans la corne droite un fibrome sous-muqueux faisant saillie sous la muqueuse, comme on peut le voir sur la figure, sans former cependant un véritable polype. Par surcroît, l'ovaire gauche présente un kyste lutéinique. (Voir cliché ci-contre).

L'examen extemporané de la tumeur fut accompli par le docteur Parat, qui a rendu le suivant rapport : Fibrome banal du fond, et fibrome sous-muqueux de la corne utérine droite.

Suites de l'opération. — Les suites opératoires ont été favorables. Le 27 octobre on fit l'ablation du drain. La malade quitta l'hôpital en bon état le 11 novembre 1934.

Conclusions

L'hystérographie a permis de préciser le diagnostic et la thérapeutique. Elle a révélé une cavité utérine déformée par un fibrome intra-mural du fond, et une lacune arrondie correspondante à un fibrome sous-muqueux faisant saillie dans la corne droite de l'utérus. Cette dernière constatation a permis de fixer la conduite thérapeutique à suivre, étant donné que dans ce cas, l'opération est supérieure aux rayons X. Cette image lacunaire de la corne droite avait été interprétée comme étant produite par un polype muqueux — et on y a pensé d'abord, à cause de sa petitesse; mais on ne doit pas exiger d'une méthode, quelle qu'elle soit, un degré de précision beaucoup plus grand que celui qu'elle peut fournir.

OBSERVATION VIII

Stérilité primaire pour pyosalpinx double

Madame D..., sténo-dactylographe, âgée de 21 ans, est entrée à la salle Huguier de l'hôpital Broca le 3 novembre 1934 pour stérilité primaire.

Antécédents. — A eu les premières règles à l'âge de 13 ans. Elles avaient une durée de 3 à 4 jours, d'abondance moyenne, sans caillots et sans douleurs. Avant son mariage elle avait aussi quelques avances dans ses menstrues et un peu de leucorrhée après la fin des règles.

Peu de temps après son mariage, à l'âge de 18 ans, ses règles sont devenues un peu abondantes, avec une durée de 5 à 6 jours et accompagnées de quelques rares caillots. En outre elle a quelques pertes blanches entre les époques. D'habitude elle se plaint de douleurs dans le bas ventre, comme une crampe, avant les règles. La date du commencement des dernières règles a été le 5 novembre 1934, qui furent très irrégulières, avec des arrêts et reprises. Depuis cette date la douleur est devenue continue au moment des règles. Elle n'a pas eu de fausse-couche.

Au point de vue des antécédents pathologiques, on constate une appendicectomie il y a 11 ans. Elle ne souffre pas de constipation. Dernièrement elle a maigrit environ 4 kilos. Elle a aussi de l'anorexie et des sueurs pendant la journée.

Son père et son époux sont bien portants. Sa mère est morte il y a 13 ans.

Examens. — Son aspect général n'est pas mauvais, quoique un peu émacié. Son appareil circulatoire ne

montre rien d'anormal. Tension au Laubry-Vaquez 12 Mx et 6 1/2 Mn. Appareil pulmonaire normal. Urée sanguine 0,18. Les urines ne présentent pas d'albumine ni de sucre. Bordet-Wassermann négatif.

Examen génital. — Au toucher vaginal on trouve un utérus petit, mobile et un anteversion. L'orifice du col est petit. Les culs-de-sac latéraux sont simples, mais un peu douloureux. Le Douglas est libre et indolore.

Le 21 septembre 1934, M. le docteur Douay lui fit une insufflation afin d'explorer la perméabilité tubaire. Le résultat de cet examen fut négatif. Une nouvelle insufflation faite le 26 octobre par le docteur Douay donna le même résultat, c'est-à-dire obstruction tubaire bilatérale. D'après la méthode de Rubin on avait pensé à une oblitération de la trompe droite au niveau du pavillon, et de la trompe gauche au niveau de la corne utérine. Pour vérifier le résultat donné par l'insufflation du mois de septembre, l'examen radiographique au lipiodol est jugé indispensable pour reconnaître la nature et siège des lésions qui obstruissent les trompes. Cet examen est pratiqué le 31 octobre. La malade fut installée sur la table de radiographie (service du docteur Lehmann). L'examen radiographique des trompes au lipiodol fut fait par M. le docteur Lejeune, au moyen de l'appareil sans manomètre du docteur Douay. On fit, d'abord, une injection intrautérine de 3 cm³ de lipiodol. Dans ce moment les trompes s'injectent des deux côtés. On pousse jusqu'à 4 cm³, et on fait un toucher sans écran, procédé du docteur Douay, pour voir si le lipiodol a passé dans le péritoine. L'examen radioscopique constate un gros hydrosalpinx à gauche, et une obstruction de la trompe droite au niveau du pavillon. Le cliché de contrôle a été fait le surlendemain de cet examen. On voit sur le premier cliché un petit utérus en anteversion, un hydrosalpinx

à gauche, avec l'aspect mûriforme décrit par le docteur Claude Béchère; et une obturation de la trompe droite, le lipiodol n'ayant pas passé dans le péritoine. Sur le deuxième cliché, l'utérus étant vide, on constate une image d'hydrosalpinx à gauche, sans l'aspect mûriforme, parce que les boules de lipiodol étaient déjà coalescentes, et à droite il était difficile de savoir s'il y avait un autre hydrosalpinx, ou bien si le lipiodol s'était déposé dans une poche de péritonite enkystée.

On conseille la malade de rentrer immédiatement à l'hôpital, afin d'être surveillée de près, puisque le lipiodol contenu dans une poche d'hydrosalpinx fermé — peut déclencher une crise salpingienne aiguë, lorsqu'il se transforme dans un lipiodosalpinx.

Un nouveau cliché de contrôle fut fait le jour même de l'opération, le 10 novembre, par indication du docteur Douay, afin de se rendre compte si la trompe droite étant contractile, était-elle capable de chasser le lipiodol. Ce cliché nous montre l'absence de contractilité tubaire. (Voir clichés ci-contre).

Intervention : 10 novembre 1934.

Opérateur : M. le docteur Jonard, chef de clinique.

Anesthésie, mélange de Schleich.

Laparotomie sous-ombilicale. Adhérences du grand épiploon au péritoine utérin. Libération et section de ces adhérences. On constate un utérus très petit. Resection d'un pyosalpinx à gauche. Salpingostomie de ce côté. On fit un pavillon artificiel avec le bout de trompe indemne, et on approche l'ovaire à ce pavillon, faisant une rigole afin que les ovules tombent dans la lumière de la trompe artificiellement créée. Mais cette trompe n'est pas contractile, d'après les données du dernier cliché de contrôle, ce qui donne peu de chances de fécondation.

Résection de l'annexe droit, étant donné qu'il y avait

un ovaire polykystique qui s'est rompu au cours de l'opération, et un pyosalpinx concomitant.

Péritonisation et drain dans le Douglas.

Examen des trompes. — Dans les trompes enlevées on trouve un pus crémeux couleur chocolat, mélangé au lipiodol, qui peut être décelable par les procédés dont nous parlons au cours de notre travail.

Suites opératoires. — Les suites opératoires ont été favorables, malgré quelques accès de fièvre qui ont cédé vite avec un traitement à base de piqûres d'argent colloïdal. Le 13 novembre on fit l'ablation du drain abdominal. La malade a quitté l'hôpital en bon état le 24 novembre 1934. — Cette malade a été revue le 7 décembre à la consultation de l'hôpital Broca, en se plaignant de pertes noirâtres. Au toucher vaginal on constate une masse latéro-utérine à gauche. On lui conseille repos au lit et une vessie de glace sur le bas ventre.

Conclusions

La radiographie des trompes au moyen du lipiodol nous permet de déceler ces salpingites, cause fréquente de stérilité, qui ne sont pas révélées par l'examen clinique; et nous oriente, par surcroît, à faire une intervention conservatrice.

OBSERVATION IX

Néoplasme de l'isthme utérin

(Diagnostic fait par l'hystérogaphie, complétée par la biopsie endo-utérine)

Madame D..., employée de commerce, âgée de 40 ans, est venue à la consultation de l'hôpital Broca le 24 oc-

tobre 1934, pour des métrorragies durant depuis environ un an.

Antécédents. — Premières règles à l'âge de 13 ans, avec une durée de trois jours. Elles sont régulières avec des douleurs avant ses époques, et parfois de la migraine après les règles. Cette dame n'a pas eu d'enfants. Il y a dix ans elle a eu une fausse-couche provoquée, de deux mois.

Début clinique. — Depuis deux ans elle a des règles allongées, avec une durée moyenne de 10 jours au lieu de 4 jours, et souvent accompagnées de quelques caillots. Au début de l'année 1933 elle a été légèrement améliorée pendant trois mois, par un traitement à base de « Sisto-mensine ». Après ce traitement ses règles sont devenues très irrégulières, étant une fois sur deux très abondantes.

Depuis un an, elle a remarqué entre les règles, par intermittences, des pertes tantôt rosées, tantôt noirâtres et malodorantes. Ces métrorragies ne sont pas provoquées. Parfois elle a eu aussi des pertes blanches entre ses règles. Elle se plaint, en outre, de pesanteur dans le bas ventre et dans la région lombaire au lever et au moment des règles. Depuis 6 mois elle a des bouffées de chaleur, et parfois de la fatigue, état nauséux, vertiges et légers troubles de la vue. Tout récemment elle a eu une hémorragie traumatique après un rapport sexuel. A eu ses dernières règles du 1^{er} octobre jusqu'au 13 octobre 1934.

Antécédents pathologiques. — Maladie de Basedow en 1931, traitée par Héματοthyroïdine et solution de Lugol, à laquelle elle présentait une certaine intolérance. A cette époque elle était très nerveuse, et a présenté un amaigrissement de 18 kilos en un an. En 1933 elle a grossi à nouveau.

Constipation habituelle, qu'elle soigne avec des laxatifs. Parfois ballonnement du ventre et troubles digestifs.

Examen médical. — Aspect général satisfaisant avec embonpoint.

Appareil circulatoire normal. Tension au Laubry-Vaquez 13 Mx — 7 1/2 Mn. — Appareil pulmonaire indemne. Urée sanguine, 0,16 grs. Bordet-Wassermann négatif. Temps de coagulation 8'.

Examen génital. — Au toucher vaginal on constate un petit utérus dur, très saignant, et un col un peu trop ferme.

L'examen radiographique de la cavité utérine au lipiodol est jugé nécessaire.

Hystérogénographie. — Cet examen fut réalisé le 24 octobre 1934 par le docteur Douay, à l'aide de son appareil sans manomètre. On injecte progressivement 3 cm³ 1/2 de lipiodol, on constate sous l'écran une grande cavité, avec quelques irrégularités visibles dans son segment inférieur. On arrête l'injection à ce moment, en évitant de faire pénétrer le lipiodol dans les trompes et on fait un cliché. (Fig.)

Interprétation du cliché (D^r Douay). — On voit en bas l'ombre arrondie du speculum, au-dessus l'ombre de la sonde en grande partie masquée par le lipiodol remplissant la cavité cervicale, plus haut un rétrécissement de l'image, qui correspond à l'isthme. Au-dessus de ce rétrécissement, on voit une partie élargie à bords légèrement irréguliers, avec une tache centrale un peu plus claire. Cette partie intermédiaire à l'isthme et au corps utérin dont la cavité est normale, présente un aspect pathologique, que M. Douay considère comme suspect.

Toutefois cette image irrégulière n'est pas suffisamment caractéristique pour pouvoir affirmer l'existence d'un néoplasme de l'isthme utérin, étant donné que la présence d'un polype muqueux ou même de glaires ou

de sang dans l'utérus peut donner une image semblable.

Pour résoudre ce problème, le docteur Douay juge que la biopsie endo-utérine est indispensable. Immédiatement il procède à cet examen :

Biopsie intra-utérine. — Après dilatation du col avec la série des petites bougies calibrées au 1/3 de millimètre, dilatation poussée jusqu'au numéro 22, M. Douay introduit sa curette spéciale jusqu'à l'endroit suspect, c'est-à-dire jusqu'à 5 centimètres de profondeur, il lui imprime un mouvement de rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, et la retire doucement. Du premier coup il a détaché un fragment qui reste enfermé dans la cupule de l'instrument. Ce fragment recueilli sur une compresse apparaît avec les caractères d'un tissu néoplasique. Il est placé dans un tube de liquide de Bonin et envoyé au laboratoire.

Le 2 novembre, le docteur Parat, chef du laboratoire de la Clinique, présente le rapport suivant : Adénome suspect.

On conseille à la malade de rentrer dans le service pour subir une opération.

Le 10 novembre on a fait à cette malade une injection de vaccin iodé de Dufour de 4 c. c., dans le paramètre. Cette injection lui déclancha un frisson et puis une fièvre de 38°5. Le lendemain chute de la température. Le 12 novembre 4 c. c. de vaccin Dufour, la malade n'ayant pas de fièvre. Trois heures après l'injection elle a eu 37°8, et puis chute à 37°.

Intervention : 13 novembre 1934.

Opérateur : M. le professeur Proust.

Aide : M. le docteur Jonard, chef de clinique.

Anesthésie, Intrarachidienne, Scurocaïne. 0,10 grs.

Hystérectomie abdominale totale.

Mèche vaginale, drain abdominal et sac de Mickulicz (6 mèches).

On constate au cours de l'opération des adhérences solides de la portion isthmique de l'utérus à la vessie.

Examen de la pièce. — On reconnaît d'abord un épaissement isthmique, ébauche d'un isthme en barillet.

On pratique une coupe frontale de l'utérus (fig...), l'isthme de l'utérus un peu consistant, la coupe intéresse quelques dilatactions kystiques dont l'une très volumineuse contribue à former le rétrécissement visible sur la radiographie.

La muqueuse de la cavité utérine dans sa portion inférieure voisine de l'isthme présente des irrégularités et un bourgeon d'aspect néoplasique. C'est ce bourgeon qui produisit sur le cliché radiographique l'ombre visible au niveau de l'isthme. Le reste de la cavité utérine est à peu près normal.

Suites opératoires. — Cette malade est morte subitement d'une embolie, cinq jours après l'intervention opératoire.

Examen histologique. — Cet examen fut fait par le docteur Parat, chef du laboratoire de la Clinique, sur un fragment prélevé au niveau du bourgeon suspect de la région isthmique. — On constate la présence de nombreux boyaux ou tubes glandulaires qui s'enfoncent dans le muscle et les parties sous-jacentes avec très peu de stroma d'interposition. On y voit 5 à 6 mitoses par champ. Il s'agit d'un adénome malin.

(Voir cliché microphotographique ci-contre).

Conclusions

Dans un cas de métrorragies persistantes sans lésion cliniquement perceptible, l'hystérogaphie a permis

de soupçonner un néoplasme de l'isthme; ce diagnostic fut confirmé par la biopsie intra-utérine selon la manière du Dr Douay. L'examen de l'utérus enlevé par hystérectomie totale a montré l'exactitude de ces deux méthodes associées.

Au sujet de cette malade, M. le Professeur Proust nous montre l'importance de ces méthodes nouvelles: Si on n'avait pas utilisé ces méthodes, on aurait pu penser qu'il s'agissait d'un fibrome sous-muqueux ou d'une hyperplasie de la muqueuse utérine à la période pré-ménopausique, et au lieu d'opérer on aurait pu instituer un traitement radiothérapique. Ce traitement au lieu de guérir la malade aurait probablement donné un coup de fouet aux lésions d'adénome malin.

OBSERVATION X

Néoplasme du corps utérin (Diagnostic fait par l'hystérographie)

Madame P..., ménagère, âgée de 55 ans, est venue à la consultation de l'hôpital Broca le 14 novembre 1934, pour des petites métrorragies après la ménopause.

Antécédents. — Rien d'important à signaler : Premières règles à l'âge de 15 ans, durée de trois jours, sans douleurs, très régulières. Parfois un peu de leucorrhée entre ses époques. Elle a un fils de 32 ans. Elle n'a pas eu de fausse-couche.

La ménopause remonte à 5 ans. Elle se plaint de quelques bouffées de chaleur.

Son histoire pathologique peut se réduire à quelques alternatives de diarrhée et de constipation. En outre elle souffre depuis quelques années d'hémorroïdes.

Début clinique. — Depuis 18 mois elle a des pertes très fluides, accompagnées de petites pertes rosées — venant par intermittence. Après injections ces pertes liquides deviennent plus abondantes. En mai 1934 elle consulte un médecin, qui lui fit probablement une hystérométrie. Après cette exploration, de petites pertes de sang se sont produites. Ces petites métrorragies deviennent peu à peu plus fréquentes. Elle ne se plaint pas de douleurs.

Examen médical. — Aspect général bon, qui augmente de poids.

Cœur et poumons normaux. Tension au Vaquez : 11 1/2 Mx et 7 Mn. Pouls : 88 par minute. Temps de saignement : 2'. Temps de coagulation : 6'. Urée sanguine : 0,16 grs par litre. La réaction de Bordet-Wassermann est négative.

Examen génital. — Le toucher vaginal est difficile à cause de l'épaisseur de la paroi abdominale. Toutefois on constate un gros utérus assez mou, mobile et en rétroversion. Pas d'annexité. Le col est petit, l'orifice est fermé et scléreux. Cet examen ne provoque pas de saignement.

Hystéroggraphie. — L'examen hystérographique au lipiodol fut fait le 14 novembre par le docteur Douay. (Service du docteur Lehmann).

On fait d'abord la réduction de l'utérus rétroversé au moyen de la traction du col avec une pince de Museux. La malade éprouve une certaine douleur à la mise en place de la sonde. Sous le contrôle de l'écran on injecte 3 1/2 c. c. et on fait un cliché à ce moment. L'examen

radioscopique nous a permis de voir dans cette circonstance que le remplissage de l'utérus se fait d'une façon irrégulière, donnant lieu à une image suspecte à gauche. Un nouveau cliché a été fait avec 4 1/2 c. c. de lipiodol.

On observe sous l'écran que l'évacuation du lipiodol est gênée, et lente à se produire, laissant voir quelques petites traînées de substance opaque dans l'utérus. Ces différentes constatations faites sous l'écran sont expliquées par les lésions révélées par la radiographie.

Examen des clichés. — Le 16 nov. par le Dr Douay.

Sur le premier cliché on peut voir au-dessus de l'ombre du speculum et celle de la sonde, un défilé étroit par où passe le lipiodol pour atteindre le corps. La cavité du corps se remplit à peu près régulièrement dans ses 2/3 supérieurs — mais le 1/3 inférieur n'est pas rempli et la limite de séparation est crénelée et entrecoupée d'encoches irrégulières. M. Douay pense à un néoplasme de la région isthmique ayant envahie la partie voisine du corps. En outre, on peut déceler dans la corne utérine droite, une image mûriforme laissant supposer qu'il existe à ce niveau un amas de gouttelettes de lipiodol en suspension dans l'eau. Il y a donc rétention dans la cavité d'un liquide s'évacuant par intermittence sous forme d'hyrorrhée. Cette hypothèse correspond aux données cliniques. Toutefois, M. Douay émet un doute: il pense que cet aspect serait peut-être dû à quelques gouttes d'eau restées dans la sonde, et chassées dans la cavité lors de l'injection de lipiodol.

Sur le deuxième cliché, l'image mûriforme de la corne utérine droite a disparue. Néanmoins l'ombre irrégulière de l'isthme est toujours parfaitement visible.

Après avoir fait l'interprétation des clichés, le Dr Douay juge que la biopsie intrautérine permettra d'affirmer le diagnostic de probabilité donnée par l'hystérographie.

Malheureusement la malade ne supporte pas la dilatation du col au moyen des bougies métalliques au 1/3 de m.m.

Il conseille à la malade de rentrer dans le service pour subir une opération, étant donné que l'image fournie par le lipiodol lui paraît suffisamment caractéristique de néoplasme de la région isthmique de l'utérus.

Opération. — 23 novembre 1934.

Opérateur : Monsieur le Professeur Proust.

Aide : Docteur Jonard, chef de clinique.

Anesthésie : Mélange de Schleich.

La technique employée fut celle de l'hystérectomie totale. Le décollement vésico-utérin fut difficile et laborieux, par suite des adhérences. L'opération fut terminée plaçant une grande mèche vaginale et un sac de Mickulicz contenant cinq mèches et un drain.

Suites opératoires. — Elles ont été très favorables. La mèche vaginale a été enlevée le 5^e jour et le Mickulicz le 10^e jour. La malade a quitté l'hôpital en très bon état le 23 décembre 1934.

Examen de la pièce. — La pièce enlevée a été ouverte par sa face antérieure. On voit un épithélioma végétante occupant toute la circonférence de la partie située au-dessus de l'isthme.

Examen de la photographie. — La pièce a été fixée sur un liège avec des épingles. On peut voir les bourgeons du néoplasme, qui siègent sur le fond et partie supérieure de l'isthme utérin.

Examen histologique. — L'examen extemporané fut pratiqué par le D^r Parat, chef du Laboratoire de la Clinique, qui a fourni le suivant rapport : Epithélioma cylindrique adénoïde. Cependant le stroma est assez

abondant, et les digitations glandulaires s'enfoncent très peu dans la profondeur ; donc, le cas est plutôt favorable et nous laisse espérer pour l'avenir une guérison définitive. (Voir Fig., microphotographie).

Conclusions

L'examen au lipiodol a permis dans ce cas un diagnostic particulièrement précis de cancer de la région istmique et de la partie voisine du corps utérin. Aussi l'hystérographie a posé l'indication opératoire, en dehors de tout autre symptôme ; le contrôle de la biopsie intrautérine n'ayant pas été fait par suite de la sténose du col. L'examen de la pièce opératoire a confirmé l'exactitude de ce diagnostic.

CONCLUSIONS

1° L'exploration des cavités utéro-salpingiennes par le lipiodol est devenue une *méthode courante en gynécologie*, comme le prouvent les observations que nous avons recueillies à l'hôpital Broca pendant une période de quelques mois, les renseignements donnés par cette méthode apportent un appoint très important dans la recherche du diagnostic gynécologique.

2° Une distinction capitale doit être faite entre l'hystérogaphie et la salpingographie.

A) *L'hystérogaphie* permet de se rendre compte du contenu de la cavité utérine; cette exploration est particulièrement indiquée dans le cas d'*utérus saignant* (cancer du corps, cancer endo-cervical, **fibrome** sous-muqueux, polype fibreux, polype muqueux, **polypes adénomateux**, métrite déciduiforme).

L'appareil à lipiodol de Douay dont nous avons la pratique, est d'un maniement très simple, permettant de remplir sous faible pression la cavité utérine, sous le contrôle de l'écran, en connaissant à chaque moment la quantité de lipiodol injectée.

Il faut éviter autant que possible le passage dans

les trompes, de façon à ne pas pousser dans la cavité péritonéale les liquides pathologiques contenus dans l'utérus.

La grossesse en évolution constitue la principale contre-indication, le décollement de l'œuf par le li-piodol étant capable de provoquer l'avortement.

L'interprétation des images radiographiques est assez délicate, bien plus difficile que l'opération elle-même. Les observations relatées dans cette thèse montrent l'exactitude des renseignements obtenus, lorsque les clichés sont interprétés par un clinicien averti.

Dans les cas de *cançer de la cavité utérine*, une biopsie endoutérine a permis d'effectuer un examen histologique, rendant le diagnostic absolument certain. Dans ce cas, l'image radiographique a permis de guider la curette à biopsie. Le curettage explorateur avec ses inconvénients, a pu être évité dans un grand nombre de cas; les inconvénients de ce curettage sont : nécessité d'hospitaliser, nécessité de dilater le col, nécessité d'anesthésier, danger du traumatisme intra-utérin. Quant à l'hystéroscopie qui nécessite également la dilatation du col et souvent l'anesthésie générale, elle reste le domaine de quelques spécialistes.

B) *La Salpingographie* avec l'insufflation tubaire, sont les seules méthodes d'exploration des cavités tubaires. Aucun autre procédé ne peut les remplacer, pas même la laparotomie,

Tandis que l'insufflation tubaire renseigne le méde-

cin sur la perméabilité tubaire, en montrant les possibilités de fécondation, la salpingographie montre sa supériorité en donnant des *renseignements précis* permettant de reconnaître le siège, le degré, le nombre, l'étendue des sténoses tubaires, la présence de dilatation tubaires et spécialement l'existence de l'hydrosalpinx ouvert. Ces renseignements sont indispensables au chirurgien pour faire rationnellement les diverses opérations réparatrices dans la stérilité tubaire.

La salpingographie permet aussi de déceler les tumeurs de la trompe et spécialement le *cancer endosalpingien*; grâce à cette méthode, le diagnostic de cette affection est possible avant l'opération, comme le prouve une de nos observations.

En principe, la salpingographie nécessite l'usage d'un appareil à manomètre, (appareil de Claude Béchère, par exemple). Toutefois, la méthode doit être employée avec prudence, étant donnés les accidents possibles, embolie huileuse, réveil d'une suppuration annexielle et transformation d'un hydrosalpinx en pyosalpinx.

Malgré ces dangers, en réalité exceptionnels, la salpingographie reste une méthode tout à fait digne d'être recommandée.

Vu : le Doyen de la Faculté,
G. ROUSSY

Vu : le Président de thèse,
PROUST.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLETY.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BÉCLÈRE (Claude). — Le diagnostic radiologique de la perméabilité tubaire en chirurgie gynécologique. *La Presse Médicale*, n° 39, 617, 16 mai 1928.
- BÉCLÈRE (Claude). — Les injections intra-utérines de li-piodol sont-elles dangereuses ? *La Presse Médicale*, n° 50, 23 juin 1928.
- BÉCLÈRE (Claude). — L'exploration radiologique en gynécologie. Technique. Résultats. Masson, 1928.
- BÉCLÈRE (Claude). — De l'hydrosalpinx à soupape. *Gynéc. et Obst.*, t. XIX, n° 3, mars 1929.
- BÉCLÈRE (Claude). — La perméabilité et les obturations tubaires. Masson, 1929.
- BÉCLÈRE (Claude). — Obstructions et infections tubaires. Diagnostic. Salpingographie. *Soc. de Chir.*, 20 nov. 1929.
- BULLIARD et DOUAY. — Métrite décidualiforme. *Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris*. Séance du 1^{er} février 1932.
- COTTE (G.) et BERTRAND. — Trois cas d'implantation tubo-utérine. *Soc. chir. de Lyon*, juin 1926, in *Lyon chir.*, oct. 1926.

- COTTE (G.) et BERTRAND. — L'exploration radiologique de l'utérus et des trompes après injection de lipiodol. *Gyn. et Obst.*, août 1926, XIV, 2.
- COTTE (G.). — Sur les opérations conservatrices dans les lésions inflammatoires des annexes. 35° *Congrès français de chir.*, 1926.
- COTTE (G.) et BERTRAND. — L'implantation tubo-utérine. *Gyn. et Obst.*, t. XV, n° 3, mars 1927.
- COTTE (G.). — Sur l'exploration radiologique de l'utérus et des trompes après injection intra-utérine de lipiodol. *Bull. et Mém. Soc. Nat. chir.*, t. LIV, n° 24, 1928.
- COTTE (G.). — Troubles fonctionnels de l'appareil génital de la femme. Masson, 1928.
- COTTE (G.). — Sur l'exploration radiologique de l'utérus et des trompes après injection de lipiodol. *Progrès Médical*, n° 43, 30 octobre 1928.
- COTTE (G.). — L'exploration de l'utérus et des trompes après injection de lipiodol. *J. de radiol. et d'électrol.*, 13, juin 1929.
- COTTE (G.). — Le radiodiagnostic en gynécologie. *Gyn. et Obst.*, t. II, 1931.
- CUNEO (B.). — La stérilité d'origine tubaire et son traitement. *La Médecine*, avril 1923.
- CHATILLON et DOUAY. — *Gyn. et Obst.*, 1927. Tome XVI, n° 2. La stérilité utérine. La stérilité tubaire (Donay).
- DAWE (O.). — Contribution à la lutte contre la stérilité féminine. Dix-sept cas de grossesse après insufflation tubaire et utéro-salpingographie. *Soc. Gyn. et Obst.*, 1929.

- DELIASSUS. — Quelques réflexions sur l'injection des trompes utérines. A propos d'un cas malheureux. *La Presse Méd.*, n° 81, 10 octobre 1928.
- DENAVE. — Contribution à l'étude de la salpingostomie. *Thèse de Lyon*, 1913.
- DEVRAIGNE et SEGUY. — Où en est actuellement la question de la stérilité féminine ? *La Médecine*, n° 6, avril 1929.
- DEVRAIGNE, LACOMME et LEPAGE. — « *Le Monde Médical* ». *L'obstétrique et la gynécologie*, 1-15 mars 1935, n° 861.
- DOUAY. — La stérilité tubaire. *Gyn. et Obst.*, n° 2, 1927.
- DOUAY. — Observation de grossesse consécutive à une injection de lipiodol. *Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, t. XVII, n° 1, janvier 1928.
- DUVAL (Pierre). — Des dangers de l'hystérogaphie par injection intra-utérine. *Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, t. LIV, n° 24, 5 mai 1928.
- ESTES. — Implantation of a part of an ovary into a horn of the uterus. *Med. Times*, I, p. 132, 1922.
- ESTES. — Ovarian implantation. *Surg. Gyn. a Obst.*, XXXVIII, n° 3, 1924.
- FAURE (Jean-Louis) et SIREDEY (A.). — *Traité de gynécologie médico-chirurgicale*, 4^e édition, 1928.
- FORGUE et GRYNFELT. — L'oblitération de l'orifice abdominal des trompes dans les salpingites. *Paris Méd.*, juin 1924.
- FRANCILLON-LOBRE et DALSACE (J.). — Etude de trente cinq cas de stérilité d'origine tubaire. V^e Congrès *Gyn. et Obst.*, 1927.

FRANCILLON-LOBRE et DALSACE (J.). — Exploration tubaire par injection de lipiodol; grossesses consécutives. *Bull. Soc. Gyn. et Obst.*, t. XVII, n° 1, janv. 1928.

FRANCILLON-LOBRE et DALSACE (J.). — Six nouvelles grossesses consécutives à des explorations tubaires par injection de lipiodol. *Bull. Soc. Gyn. et Obst.*, t. XVII, n° 7, juillet 1928.

FRANCILLON-LOBRE et DALSACE (J.). — Résultats de l'étude de la perméabilité tubaire. *Soc. Gyn. et Obst.*, 1929.

GEPPERT. — Le soufflage des trompes dans ses rapports avec la stérilité. *Zent. f. Gyn.*, 1924.

GRAFF (Erwin). — Die Unfruchtbarkeit der Frau. *Wien.*, 1926.

GRÉGOIRE, BÉCLÈRE (Claude) et DARBOIS. — Exploration radiologique de l'utérus et des trompes à l'aide du lipiodol. *Bull. Soc. Radiol. Méd. France*, t. XIII, n° 124, 1925.

GRÉGOIRE, BÉCLÈRE (Claude) et DARBOIS. — Examen radiologique de l'utérus et des annexes. Technique et résultats. *Journal de chir.*, t. XXVII, n° 6, juin 1926.

GUTHMANN (H.). — Chirurgie de la stérilité tubaire. *Zentralbl. f. Gynäk*, 53, 1500, 15 juin 1929.

HARTMANN. — L'implantation de l'ovaire dans l'utérus. *Gyn. et Obst.*, n° 1, 1925.

HEIMANN. — Sapingostomatoplastik und gravidität. *Zent. f. Gynäk*, n° 28, 1926.

HENCK (H.). — Implantation des trompes dans l'utérus après resection de portions obturées, dans le traitement de la stérilité. *Zent. f. Gynäk*, 52, 3145, 8 déc. 1928.

HEUSER (C.). — La radiographie de l'utérus, des trompes et des ovaires avec ou sans injection de lipiodol, pour le diagnostic précoce de la grossesse, de la stérilité, la perméabilité des trompes. *Bull. Soc. Rad. Méd. France*, t. XIII, n° 119, mai 1925.

HEUSER (C.). — Rapport sur la stérilité d'origine tubaire. *V^e Congrès Assoc. Gyn. et Obst.*, 1927.

IRIBARNE (J.). — La salpingographie comme moyen de diagnostic et de traitement de la stérilité tubaire. *Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, n° 10, déc. 1928.

LABRY (R.). — Les opérations conservatrices dans les annexites bilatérales, Bosc, Lyon.

LASH. — Kystes pelviens à lipiodol. *Surg. Gynec. a Obst.*, LI, 1930.

LECENE (P.), BÉCLÈRE (Claude) et Mme TEDESCO. — Un cas de réaction salpingienne à la suite d'une injection intra-utérine de lipiodol. *Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, n° 12, février 1929.

LEDOUX-LEBARD et BÉCLÈRE (Claude). — Le lipiodo-diagnostic de la stérilité chez la femme. *Paris Médical*, t. XIX, n° 5, 2 février 1929.

LEHMANN. — L'insufflation tubaire. *Thèse de Paris*, 1924.

MARKOFF (N.). — L'implantation des trompes dans l'utérus. *Gyn. et Obst.*, 1930.

MAUCLAIRE, PIOT et JUBÉ. — Injection de lipiodol dans un utérus didelphe. *Bull. et Mém. Soc. Chirurgie*, (Paris), 1925, LI, 33, 1137.

MOCQUOT (P.). — Radiographies de l'utérus et des trompes. *Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chir.*, t. LII, n° 14, 1^{er} mai 1926.

- MURET et LAFFONT. — Indications et procédés de la stérilisation. *Gyn. et Obst.*, t. II, 1929, n° 5.
- NOVAK. — Salpingographie oder Tubendurchblasung. *Zent. f. Gyn.*, 1930, n° 48.
- OUMANSKI (E.). — L'examen radiologique de l'utérus et des trompes. *Thèse*, Paris, 1926.
- PETIT (R.). — (Rapport de Douay). — Conservation et transposition dans l'utérus d'un fragment d'ovaire, après salpingectomie pour suppuration; grossesse consécutive dans un cas. *Soc. de Chir.*, Paris, oct. 1922.
- POULIOT. — La stérilité tubaire. *Journal de Médecine*. 25 novembre 1928.
- PROUST (R.) et BÉCLÈRE (Claude). — Du diagnostic de la stérilité chez la femme. *Gynéc. et Obst.*, t. XVI, n° 4, octobre 1927.
- PROUST (R.) et CHARRIER (J.). — Chirurgie de l'appareil génital de la femme. Injection intra-utérine de lipiodol pour hystéro-salpingographie. *Chapitre rédigé par M. le Docteur Claude Béclère*.
- REYMOND (B.). — Contribution à l'étude de l'anatomie pathologique et de la bactériologie des salpingo-ovaires. *Thèse*, Paris, 1894.
- RIES. — Plastic operations on the Fallopian tubes. *Amer. Journ. of Surgery Gynec.*, t. XI, 1899.
- RUBIN (I.-C.). — Subphrenic pneumoperitoneum produced by intrauterine insufflation of oxygen as a test of patency of the Fallopian tubes in sterility and in allied gynecological conditions. *Amer. Journ. Ræntgen.*, t. VIII, n° 3, 1921.

- ROUVILLE (de) et MOCQUOT (P.). — Les opérations conservatrices dans les lésions inflammatoires des annexes. *Rapport au 35^e Congrès français de chirurgie*, oct. 1926.
- SCHMITZ (H.). — The diagnosis and treatment of sterility due to diseases of the Fallopian tubes. *Surg. Gyn. a Obst.*, t. XLVIII, 1929.
- SEGUY. — *La Médecine*, mai 1928.
- SERDUKOFF. — Les méthodes actuelles pour le diagnostic de la stérilité tubaire. *Gyn. et Obst.*, t. XIV, n° 2, août 1926.
- SERDUKOFF. — Transplantation intra-utérine des ovaires. *Gyn. et Obst.*, 1926.
- SICARD (d'Oran) et SOLAL. — Accidents consécutifs à une injection intra-utérine de lipiodol. *Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, t. LIV, n° 34, 1928.
- TAVERNIER et GONNET. — Un cas d'implantation tubo-utérine suivie de grossesse. *Soc. Chir. de Lyon*, 15 nov. 1928; in *Lyon chirurgical*, t. XXVI, janv.-fév. 1929.
- THALER. — Sur le rétablissement opératoire des fonctions génitales chez la femme en ce qui concerne particulièrement la stérilité. *Zent. f. Gynäk*, 31 mai 1924..
- TUFFIER. — Implantation de l'ovaire muni de son pédicule dans la cavité utérine. *Presse Médicale*, 1924.
- TUFFIER et LETULLE. — *Presse Médicale*, 28 mai 1924.
- TUFFIER et BOUR. — Greffes d'ovaires. Résultats expérimentaux et chimiques concernant la menstruation, la fécondation et la grossesse. *Presse Médicale*, 12 août 1925.

- UNTERBERGER. — Tubendurchblasung und Tubenimplantation. *Monatsch. f. Geburtsh. und Gynäk.*, LXXI, oct. 1925.
- UNTERBERGER. — Nouvelle contribution à la question de la réimplantation tubaire. *Zent. f. Gyn.*, mars 1927.
- VIGNES (H.). — L'hystéroggraphie est une méthode qui ne va pas sans risques. *Le Siècle Médical*, 1^{er} mars 1928.
- VIGNES (H.) et BOROS (E.). — La période de fécondation et les périodes de stérilité physiologique. *La Presse Médicale*, Mercredi 20 juin 1934. pg., 1002.
- VIMEUX (Jeanne). — Exploration tubaire et stérilité. *Thèse*, Paris, 1931.
- VITAL AZA. — Impression personnelle sur les méthodes modernes de diagnostic physique en gynécologie. *Medicina Ibero* (Madrid), 1926, X, I., 442.
- WILLIAMS (E.) et REYNOLDS (R.). — Procédé de détermination radiologique de la perméabilité des trompes de Fallope. *British med. journ.*, n° 354, 11 avril 1925.
- WIBAUx. — La stérilité d'origine tubaire. *Thèse de Paris*, 1926.
-

TABLE DES MATIERES

<i>Introduction</i>	9
CHAPITRE I : <i>Historique</i>	12
CHAPITRE II : <i>Hystérographie</i>	15
1° Technique de l'Hystérographie. A quel moment doit-on faire de préférence l'Hystérographie ? Précautions. — Accidents.	
2° Comment se présente la cavité utérine normale ?	
3° Renseignements diagnostics fournis par cette méthode d'exploration. Gros intérêt diagnostic : le néoplasme, le fibrome, le polype, les métrites, les scléroses utérines, l'œuf mort, les anomalies de l'utérus (utérus double, cloisonné, bicorne, utérus infantile), etc...	
4° Hystérographie fallacieuse.	
5° Innocuité relative de cette méthode.	
CHAPITRE III : <i>Salpingographie</i>	29
But diagnostic.	
But thérapeutique.	

1° Technique de la salpingographie, et à ce propos discussion de la question du manomètre.

A quel moment doit-on faire la salpingographie. Rapport du docteur DOUAY sur l'Imperméabilité tubaire physiologique.

2° La trompe normale.

L'évacuation normale dans le péritoine.

Comment s'en rendre compte ? Deux méthodes : DOUAY (le toucher sous l'écran), COTTE (le cliché de contrôle le lendemain).

Utilité de la méthode de Cotte pour faire le diagnostic différentiel entre une injection intraveineuse de lipiodol, et l'évacuation normale du lipiodol dans le péritoine.

Que devient le lipiodol ?

3° La trompe pathologique.

Renseignements diagnostics fournis par la salpingographie.

Les obturations (à la corne, au pavillon).

Obstruction tubaire de cause extrinsèque : fibrome, brides péritonéales, etc.

Intérêt pour opérations ultérieures.

Les tumeurs (tumeur papillaire de la trompe).

Grossesse tubaire.

Kyste du parovaire.

L'Hydrosalpinx.

Danger du lipiodol.

Difficulté du diagnostic différentiel entre hydrosalpinx et lipiodol dans un péritoine contenant un peu d'ascite.

4° But thérapeutique (de la stérilité).

PARANGON entre l'insufflation de RUBIN et la Salpingographie.

Avantages et inconvénients de chaque méthode.

<i>Observations</i>	50
<i>Conclusions</i>	95
<i>Bibliographie</i>	98

